

Indice

AVVERTENZE GENERALI	7
01 INDAGINI GEOGNOSTICHE	8
01.01 Sondaggi geognostici a rotazione	8
01.02 Prove penetrometriche statiche	11
01.03 Prova penetrometrica dinamica continua (S.C.P.T.)	11
01.04 Prove di permeabilità	11
01.05 Misure inclinometriche e piezometriche	11
01.06 Prove di laboratorio (Apertura campioni, esame preliminare e riconoscimento)	12
01.07 Prove di laboratorio - Caratteristiche generali e proprietà indice	12
01.08 Analisi granulometriche	12
01.09 Determinazioni particolari	12
01.10 Prova di compressione ad espansione laterale libera	12
01.11 Prova di compressione endometrica	13
01.12 Prove di permeabilità dirette e indirette	13
01.13 Prove triassali	13
01.14 Prove di taglio diretto	14
01.15 Prove di costipamento e determinazione delle caratteristiche di densità dei materiali	14
01.16 Prove su rocce	14
01.17 Preparazione provini	14
01.18 Prove in situ	14
01.19 Indagini geofisiche	15
01.20 Palificazioni	17
01.21 Diaframmi	18
01.22 Pozzi drenanti e di ispezione	18
01.23 Fori drenanti	19
01.24 Fondazioni speciali: Micropali	20
01.25 Tiranti	21
01.26 Pozzi per acqua	23
02 SCAVI - RINTERRI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI – OPERE PROVVISORIALI	26
02.01 Scavi per opere edili	26
02.02 Rinterri	28
02.03 Demolizioni	28
02.04 Rimozioni	31
02.05 Opere provvisorie	33
03 VESPAI - MURATURE - OPERE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE E ARMATO - VETROCEMENTO	37
03.01 Massi, sottofondi, drenaggi, vespai	40
03.02 Murature	41
03.03 Opere in calcestruzzo semplice ed armato per opere edili	44
03.04 Acciaio per cemento armato	49
03.05 Vetrocemento	50
04 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RESTAURO	51
04.01 Consolidamento murature e c.a	51
04.02 Consolidamento volte, solai e strutture in legno	57
04.03 Riparazioni e restauri	60
04.04 Riparazione coperture	63
04.05 Bonifiche e risanamenti di murature e risanamento di opere in legno	64
05 SOLAI E COPERTURE	67
05.01 Solai	67

05.02	Orditura di tetti in legno	69
05.03	Manti di copertura	69
06	INTONACI - RIVESTIMENTI - PAVIMENTI	71
06.01	Intonaci	71
06.02	Rivestimenti	72
06.03	Pietre da taglio	74
06.04	Pavimenti	75
06.05	Finiture per pavimenti	80
06.06	Battiscopa	81
07	IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLANTI TERMO ACUSTICI - SOFFITTI - CONTROSOFFITTI	83
07.01	Impermeabilizzazioni	83
07.02	Isolanti termoacustici	94
07.03	Controsoffitti	95
08	OPERE DA LATTONIERE - TUBAZIONI DI SCARICO - ESALAZIONI	98
08.01	Opere da lattoniere	98
08.02	Tubazioni di scarico	99
08.03	Tubazioni per esalazioni	101
09	INFISSI (IN LEGNO, FERRO, ALLUMINIO E PVC) - OPERE DA VETRAIO	104
09.01	Infissi in legno	104
09.02	Infissi in ferro	108
09.03	Infissi in alluminio	109
09.04	Infissi in PVC	111
09.05	Opere da vetraio	112
10	OPERE DA FABBRO	115
10.01	Opere da fabbro	115
11	CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI	116
11.01	Strutture in acciaio	116
11.02	Trattamenti protettivi di strutture in acciaio	118
11.03	Solai in lamiera - Pannelli tamponatura e c.a.	118
12	TINTEGGIATURE - VERNICIATURE - TAPPEZZERIE	120
12.01	Tinteggio su pareti	120
12.02	Pittura su legno	124
12.03	Pittura su metallo	124
12.04	Preparazioni e pitture particolari	125
12.05	Opere da tappezziere	127
13	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CONDIZIONAMENTO, DI VENTILAZIONE	128
13.01	Prezzi a corpo di impianti	129
13.02	Camini e sfiatatoi	135
13.03	Corpi scaldanti a radiazione	140
13.04	Corpi scaldanti a termoconvezione	143
13.05	Generatori di aria calda	147
13.06	Gruppi termici a gas	149
13.07	Generatori di calore ad aria calda	153
13.08	Bruciatori	155
13.09	Approvvigionamento combustibile	159
13.10	Produttori di acqua calda sanitaria	162
13.11	Apparecchiature per fonti energetiche alternative	168
13.12	Elettropompe	170
13.13	Approvvigionamento idrico	176
13.14	Trattamento dell'acqua	180
13.15	Tubazioni	185

13.16	Rivestimenti isolanti per impianti	196
13.17	Accessori per impiantistica	213
13.18	Valvolame	217
13.19	Apparecchiature di regolazione	225
13.20	Dispositivi di misura e contabilizzazione	235
13.21	Impianti elettrici per impiantistica termoidraulica	238
13.22	Filtrazione e umidificazione aria	241
13.23	Ventilatori e silenziatori	243
13.24	Distribuzione aria	248
13.25	Scambiatori di calore	257
13.26	Unità di trattamento aria	258
13.27	Centrali di trattamento aria	261
13.28	Produttori di acqua refrigerata	268
13.29	Torre evaporativa	274
13.30	Unità autonome di condizionamento	275
13.31	Opere murarie per impiantistica	284
14	IMPIANTO IDRICO - SANITARIO	286
14.01	Impianto idrico	286
14.02	Impianto sanitario	289
14.03	Accessori bagno	294
14.04	Rubinetteria	295
14.05	Serbatoi	297
14.06	Sanitari ed accessori per disabili	298
15	IMPIANTI ELETTRICI	300
15.01	Distribuzione circuiti luce	301
15.02	Distribuzione circuiti F.M. (prese di forza motrice)	301
15.03	Distribuzione servizi (segnalazione, citofonici, telefonici, tv, etc.)	303
15.04	Cavi e conduttori	307
15.05	Tubazioni, scatole, canali	312
15.06	Quadri elettrici (Interruttori - Carpenterie)	318
15.07	Impianti di terra e parafulmini	325
15.08	Illuminazione di interni ed esterni	327
15.09	Cabine di trasformazione	334
16	IMPIANTI DI SICUREZZA	340
16.01	Impianti ed apparecchiature antincendio	340
16.02	Porte resistenti al fuoco	346
16.03	Trattamenti ignifughi di manufatti e materiali	348
17	OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA	349
17.01	Scavi, rinterri, espurghi per infrastrutture	349
17.02	Opere di sistemazione, gabbionate	350
17.03	Opere di stabilizzazione terreni	357
18	ACQUEDOTTI - FOGNATURE - PROTEZIONI ELETTRICHE	366
18.01	Acquedotti	366
18.02	Fognature	377
18.03	Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie	383
18.04	Protezioni elettriche	387
19	LAVORI STRADALI	390
19.01	Scavi	390
19.02	Rilevati	391
19.03	Demolizioni	393
19.04	Scavi di fondazione e strutture di fondazione profonda	395
19.05	Fondazioni con pali e consolidamenti	398
19.06	Drenaggi, vespai, murature e conglomerati cementizi	402

19.07	Casseforme, armature, centinature e varo	403
19.08	Acciai e strutture in acciaio	406
19.09	Opere di rivestimento e protezione	407
19.10	Appoggi, giunti e finiture	409
19.11	Manufatti prefabbricati	413
19.12	Lavori in sotterraneo	417
19.13	Sovrastrutture e pavimentazioni	425
19.14	Opere varie di completamento	430
19.15	Segnaletica orizzontale e verniciature	449
19.16	Segnaletica marginale	451
19.17	Segnaletica verticale	457
19.18	Pulizie e pertinenze	460
19.19	Taglio, potature, sfalcio erba	463
19.20	Opere in verde	464
19.21	Indennità per interventi di urgenza	465
20	SISTEMAZIONE AREE VERDI	466
20.01	Sistemazione aree verdi	466
20.02	Impianti ed attrezzature sportive	492
21	LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI	502
22	OPERE MARITTIME	504
22.01	Scavi, demolizioni, rimozioni, trasporti e ripascimenti	504
22.02	Opere in calcestruzzo, palificazioni e perforazioni	504
22.03	Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche	506
22.04	Banchine ed opere portuali	507
22.05	Opere varie	507
23	OPERE FORESTALI E DI INGEGNERIA NATURALISTICA	508
23.01	Tariffe lavorazioni meccaniche	508
23.02	Preparazione del terreno - impianto	508
23.03	Cure colturali	509
23.04	Miglioramento castagneti	510
23.05	Diradamenti, Spalcatura, Cippatura, Andane	510
23.06	Recinzioni - Staccionate - Tabellazioni.	512
23.07	Conversione del ceduo semplice, matricinato, a sterzo o composto in fustaia	512
23.08	Esbosco - Viabilità forestale - Valore standard del legname all'imposto	513
23.09	Ingegneria naturalistica.	514
23.10	Interventi di restauro e valorizzazione di boschi di particolare valore naturalistico ed ambientale.	515
23.11	Interventi di restauro ambientale e ricostruzione boschiva in soprassuoli percorsi dal fuoco	516
24	RISTRUTTURAZIONI	517
24.01	Smontaggi, rimozioni e taglio a forza	517
24.02	Malte e calcestruzzi	520
24.03	Murature	521
24.04	Perforazioni	524
24.05	Opere di consolidamento	525
24.06	Solai di piano e coperture in legno	526
24.07	Intonaci	528
24.08	Pavimenti, gradini e soglie	529
24.09	Opere da lattoniere	532
24.10	Strutture metalliche	533
24.11	Strutture voltate	534
24.12	Tinteggiature e verniciature	535
24.13	Trattamenti	535
24.14	Restauro di infissi	536

24.15	Scavi archeologici	537
25	IMPIANTI DI ELEVAZIONE	538
25.01	Ascensori	538
25.02	Supplementi per varianti	540
25.03	Impianto elevatore per disabili	540
25.04	Manutenzione	541
26	SICUREZZA AGGIUNTIVA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI	543
26.01	Organizzazione del cantiere	555
26.01.01	Predisposizione dell'area di cantiere	555
26.01.02	Viabilità di cantiere	557
26.01.03	Cantieri stradali o interessanti la sede stradale	561
26.01.04	Segnaletica per cantieri stradali	562
26.01.05	Antincendio	565
26.01.06	Impianto contro le scariche atmosferiche	566
26.01.07	Impianto di raccolta e smaltimento acque luride	566
26.01.08	Impianto di potabilizzazione delle acque o di stoccaggio acque per uso igienico sanitario	568
26.01.09	Illuminazione di sicurezza	568
26.02	Dispositivi di Protezione Collettiva (D.P.C.)	568
26.02.01	Protezione nelle demolizioni e nei consolidamenti	568
26.02.02	Protezione contro la caduta di materiali dall'alto	569
26.02.03	Protezione contro la caduta dall'alto	570
26.02.04	Protezione contro gli urti	572
26.02.05	Protezioni contro l'elettricità	572
26.02.06	Protezione contro scintille, schegge e polveri	572
26.02.07	Protezioni nelle bonifiche dall'amianto	573
26.02.08	Accertamenti sanitari obbligatori	574
26.03	Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)	574
26.03.01	Protezioni del capo	574
26.03.02	Protezioni dell'udito	574
26.03.03	Protezioni degli occhi e del viso	574
26.03.04	Protezioni delle vie respiratorie	575
26.03.05	Protezioni delle mani e delle braccia	576
26.03.06	Protezioni dei piedi e delle gambe	576
26.03.07	Protezioni del tronco e dell'addome	577
26.03.08	Indumenti protettivi	577
26.03.09	Dispositivi anticaduta	577
26.04	Progettazione	578
27	EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI	579
27.01	Strutture verticali	579
27.02	Strutture orizzontali	580
27.03	Intonaci	580
27.04	Tinteggiature e Verniciature	581
27.05	Trattamenti protettivi	581
27.06	Isolamenti - Impermeabilizzazioni	581
27.07	Tetti Verdi	584
27.08	Impianti	586
27.08.01	Riscaldamento a pannelli radianti	586
27.08.02	Impianti solari	588
27.08.03	Recuperatori di calore	593
27.08.04	Impianti elettrici ed apparecchi illuminanti	595
27.08.05	Caldaie e moduli termici	597
27.08.06	Pompe di calore ad assorbimento	610
27.08.07	Risparmio idrico e sistemi per lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua piovana.	611
27.08.08	Fotovoltaico - Cogenerazione - Eolico	613
28	NOLI	617

28.01	Automezzi	617
28.02	Automezzi speciali e specifici	618
28.03	Noleggi attrezzature e macchine	619
28.04	Manodopera	628

AVVERTENZE GENERALI

Il presente elenco regionale dei prezzi è da considerare come riferimento generale di base nell'esecuzione di opere pubbliche sul territorio regionale e si riferisce alla realizzazione di lavori con normali difficoltà di cantiere.

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Servizio tecnico centrale.

Per i lavori che si caratterizzano per particolari difficoltà esecutive dovute alla ubicazione del cantiere ed alla specifica situazione dei luoghi interessati dai lavori, alle sole voci non comprese nel capitolo 04 dell'elenco prezzi regionale ed utilizzate nella progettazione dei lavori rientranti in tale capitolo, è ammissibile una maggiorazione nella misura massima del 30%.

Sarà cura del singolo progettista, avuto riguardo alla peculiarità dell'intervento, stimare l'entità della maggiorazione, fermo restando la suddetta misura massima.

Resta ferma la responsabilità di legge di ogni progettista di accertare, in sede di progettazione, le condizioni locali, di individuare e giustificare prezzi differenti da quelli del presente elenco in rapporto alle reali condizioni di lavorazione.

Nella redazione di progetti, l'adozione di prezzi non previsti nel presente elenco, deve essere motivata e determinata sulla base di specifiche analisi e tramite ragguagli, ove possibile, a lavori consimili compresi nell'elenco stesso.

I prezzi si intendono riferiti a lavori eseguiti con fornitura e impiego di materiali di ottima qualità e comprendono ogni prestazione di mano d'opera occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo le norme del buon costruire.

In essi sono inoltre comprese le quote per spese relative alla sicurezza, spese generali ed utili d'impresa nonché il compenso per tutti gli oneri attinenti all'esecuzione delle singole categorie di lavoro, in particolare: mezzi d'opera, assicurazioni, fornitura materiali, loro lavorazione, sfrido ed impiego; eventuali indennità di occupazione temporanea di suoli pubblici, di deposito e di passaggio; spese provvisoriale, ove occorrono, spese di cantiere e di guardiania, imposte, tasse, etc.

Nelle singole voci sono escluse le opere di protezione contro la caduta dall'alto.

Nelle singole voci sono compresi i ponteggi di servizio per lavorazioni compiute fino a m. 3,50 dal piano di calpestio.

Nelle singole voci, anche se non specificatamente indicato nel testo degli articoli e salvo quanto in essi vi sia diversamente precisato dovrà intendersi compreso tutto quanto non è esplicitamente escluso per l'esecuzione delle opere.

Per quanto riguarda gli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n° 1089) si fa riferimento al Capitolo 24.

Potranno essere utilizzati inerti provenienti dal recupero e dalla lavorazione di materiale risultante da demolizioni purché in possesso delle stesse caratteristiche tecniche richieste dal capitolato speciale di appalto.

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa

01 INDAGINI GEOGNOSTICHE

Le indagini geognostiche hanno lo scopo di consentire la ricostruzione geolitostratigrafica delle formazioni incontrate e di prelevare campioni idonei per le analisi necessarie alla determinazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni e delle rocce incontrate.

Il materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo.

La profondità delle preparazioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati.

Durante la perforazione dovrà essere annotata:

- profondità, rispetto al piano di campagna, alle quali si hanno cambiamenti di natura del terreno;
- quote di venute d'acqua e di livello stabilizzato della falda;
- perdite d'acqua eventuali che si verificheranno nel corso della perforazione;
- eventuali rifluimenti al fondo foro o franamento delle pareti;
- ulteriori informazioni degne di nota.

Per ogni foro geognostico eseguito saranno fornite le seguenti indicazioni:

- denominazione del cantiere;
- committente ed impresa esecutrice;
- posizione del foro di dosaggio;
- data di inizio e fine perforazione;
- metodo di perforazione;
- caratteristiche dell'attrezzatura di perforazione e carotiere usato;
- velocità e spinta di avanzamento;
- diametro del foro;
- eventuali provvedimenti adottati per la stabilizzazione del foro;
- profondità e tipo della falda e quota della stabilizzazione dell'acqua del foro;
- eventuali franamenti delle pareti, rifluimento del fondo, perdite d'acqua, ecc.

La eventuale stratigrafia del foro geognostico sarà compilata e sottoscritta da un tecnico abilitato.

I risultati delle prove delle misure e delle analisi previste nel capitolo dovranno essere rilasciati su idonei certificati controfirmati da tecnici abilitati iscritti all'albo professionale e comunque effettuate da laboratori, istituti o tecnici all'uopo abilitati dalle normative vigenti.

Per quanto qui non espressamente previsto e non in contrasto, si rimanda alle "Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione di indagini geognostiche", di cui al volume dell'Associazione geognostica italiana, edizione 1977 e successive modificazioni, nonché al capitolato generale per OO.PP

01.01	Sondaggi geognostici a rotazione			
01.01.001	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico, lo scarico; il personale necessario.	cad	940,21	10,58
01.01.002	Installazione di attrezzatura per sondaggio. Installazione di attrezzatura per sondaggio, a rotazione in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere per lo spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima.			
01.01.002 001	Per distanza fino a m 300.	cad	195,00	2,19
01.01.002 002	Per distanza superiore a m 300.	cad	300,00	3,38
01.01.003	Perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria fine. Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere tipo tuffi. E' compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa e la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.003 001	Da m 0 a m 20. Con percentuale di carotaggio superiore al 90%.	m	60,00	0,68
01.01.003 002	Da m 20,01 a m 40. Con percentuale di carotaggio superiore al 90%.	m	75,00	0,84
01.01.003 003	Da m 40,01 a m 60. Con percentuale di carotaggio superiore al 90%.	m	90,00	1,01
01.01.004	Perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria media. Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo, ed in rocce di durezza media che non richiedono l'uso del diamante. E' compreso l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta e comunque non inferiore al 75%. E' inoltre compreso			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.004 001	Da m 0 a m 20.	m	76,00	0,86
01.01.004 002	Da m 20,01 a m 40.	m	91,00	1,02
01.01.004 003	Da m 40,01 a m 60.	m	110,00	1,24
01.01.005	Perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria grossolana. Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, anche di tipo Wireline, con carotieri di diametro minimo mm 85, in terreni a granulometria grossolana costituiti da ghiaie, ghiaie sabbiose, ciottoli e rocce calcaree. E' compreso l'uso di tutti gli attrezzi e gli accorgimenti necessari ad ottenere la percentuale di carotaggio richiesta e comunque non inferiore al 70%. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.005 001	Da m 0 a m 20.	m	90,00	1,01
01.01.005 002	Da m 20,01 a m 40.	m	105,00	1,18
01.01.005 003	Da m 40,01 a m 60.	m	135,00	1,52
01.01.006	Compenso per uso di corone diamantate. Compenso per perforazione ad andamento verticale eseguita in terreni a granulometria media e grossolana, per uso di corone diamantate durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione.	m	59,56	0,67
01.01.007	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine. Perforazione ad andamento verticale, eseguita a rotazione o rotopercussione a distruzione di nucleo, di diametro mm 85-145, in terreni a granulometria fine, quali argille, limi, limi sabbiosi e rocce tenere tipo tufiti, etc. E' compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.007 001	Da m 0 a m 30.	m	40,79	0,46
01.01.007 002	Da m 30,01 a m 60.	m	48,94	0,55
01.01.008	Perforazione ad andamento verticale, a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media e grossolana. Perforazione ad andamento verticale, eseguita a rotazione o rotopercussione a distruzione di nucleo, di diametro mm 100-145, in terreni ghiaiosi o in rocce dure. E' compreso l'esame del cutting. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la perforazione completa.			
01.01.008 001	Da m 0 a m 30.	m	48,94	0,55
01.01.008 002	Da m 30,01 a m 60.	m	57,70	0,65
01.01.009	Compenso per uso di rivestimenti metallici. Compenso per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo quando ritenuto necessario o se espressamente richiesto dal committente, realizzato con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Modalità tecnologiche e Norme di misurazione.	m	16,00	0,18
01.01.010	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione ad elica. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione ad elica. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione ad elica; il personale necessario.	cad	313,40	3,53
01.01.011	Installazione dell'attrezzatura per perforazione ad elica. Installazione di attrezzature per perforazione a rotazione ad elica in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature di perforazione, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo. E' compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa. Per ogni installazione compresa la prima e l'ultima.	cad	94,05	1,06
01.01.012	Perforazione a rotazione ad elica, fino alla profondità di m 10. Perforazione a rotazione ad elica in terreni anche ciottolosi, diametro minimo mm 100. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna, fino a m 10.	m	25,07	0,28
01.01.013	Prelievo di campioni indisturbati impiegando campionatore a pareti sottili. Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo mm 80. E' compresa l'incidenza della fustella. E' compreso quanto altro occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.013 001	Da m 0 a m 20.	cad	62,68	0,71
01.01.013 002	Da m 20,01 a m 40.	cad	75,21	0,85
01.01.013 003	Da m 40,01 a m 60.	cad	84,63	0,95
01.01.014	Prelievo di campioni indisturbati impiegando campionatore a pistone o rotativo. Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pistone (tipo Ostemberg) o rotativo (tipo Mazier o Denison) del diametro minimo mm 80. E' compresa l'incidenza della fustella. E' compreso quanto altro occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.014 001	Da m 0 a m 20.	cad	75,21	0,85

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.01.014 002	Da m 20,01 a m 40.	cad	84,63	0,95
01.01.014 003	Da m 40,01 a m 60.	cad	97,17	1,09
01.01.015	Prelievo di campioni rimaneggiati e spezzoni di carote. Prelievo di campioni rimaneggiati e spezzoni di carote, nel corso dell'esecuzione di sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente. E' compreso quanto occorre per dare il prelievo completo. Per ogni prelievo e per profondità misurate a partire dal piano di campagna da m 0 a m 80.	cad	7,00	0,08
01.01.016	Standard Penetration Test nel corso di sondaggi. Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione, con campionatore tipo Raymond con meccanismo a sganciamento automatico. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.016 001	Da m 0 a m 20.	cad	70,00	0,79
01.01.016 002	Da m 20,01 a m 40.	cad	85,00	0,96
01.01.017	Prove scissometriche. Prove scissometriche effettuate in foro nel corso della perforazione. E' compresa la misurazione della resistenza residua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni prova e per profondità misurate a partire dal piano di campagna.			
01.01.017 001	Da m 0 a m 15.	cad	156,73	1,76
01.01.017 002	Da m 15,01 a m 30.	cad	175,51	1,97
01.01.018	Piezometri a tubo aperto. Piezometri a tubo aperto, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. E' compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 80.			
01.01.018 001	Per ogni installazione.	cad	94,05	1,06
01.01.018 002	Per ogni metro di tubo installato.	m	15,00	0,17
01.01.019	Piezometri tipo Casagrande. Piezometri tipo Casagrande doppio tubo in PVC, installati. Sono compresi: la fornitura dei materiali occorrenti; la formazione del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti; la piazzola in calcestruzzo cementizio. E' compreso quanto altro occorre per dare il piezometro tipo Casagrande completo e funzionante. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 60.			
01.01.019 001	Per ogni installazione.	cad	200,00	2,25
01.01.019 002	Per ogni metro di tubo installato.	m	15,00	0,17
01.01.020	Tubi inclinometrici. Tubi inclinometrici, installati. Sono compresi: la cementazione con miscela cemento-betonite; la fornitura e la posa dei tubi, della valvola a perdere, dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a m 60; la piazzola in calcestruzzo cementizio. E' compreso quanto altro occorre per dare il tubo inclinometrico completo. E' esclusa la fornitura del pozzetto protettivo.			
01.01.020 001	Per ogni installazione.	cad	200,00	2,25
01.01.020 002	Per ogni metro di tubo installato.	m	52,00	0,59
01.01.021	Pozzetti di protezione strumentazione. Pozzetti di protezione strumentazione, per piezometri ed inclinometri, compresa la relativa posa in opera e il lucchetto di chiusura. E' compreso quanto altro occorre per dare i pozzetti di protezione completi.	cad	94,05	1,06
01.01.022	Rilievo di falda acquifera. Rilievo di falda acquifera in tubo opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici durante tutto il periodo relativo alla durata dei lavori di sondaggio. E' compresa la fornitura di grafici relativi alla eventuale escursione di falda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il rilievo completo. Per ogni lettura.	cad	7,00	0,08
01.01.023	Riempimento di fori di sondaggio. Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni d'acqua nel sottosuolo. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro e per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a m 60.	m	7,20	0,08
01.01.024	Cassette catalogatrici. Cassette catalogatrici per la conservazione di carote e campioni dei terreni attraversati, dotate di coperchio.	cad	18,84	0,21
01.01.025	Fornitura di foto a colori delle cassette catalogatrici. Fornitura di n.3 copie di foto a colori formato cm 13x18 ed il negativo, delle cassette catalogatrici. Per ciascuna cassetta fotografata.	cad	6,29	0,07
01.02	Prove penetrometriche statiche			
01.02.001	Trasporto e approntamento delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Trasporto delle attrezzature per prova penetrometrica statica. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento delle attrezzature da t 10-20, per prova penetrometrica statica; il personale necessario.	cad	476,85	5,37
01.02.002	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica. Installazione delle	cad	108,09	1,22

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.02.003	attrezzature per prova penetrometrica statica, effettuata anche con penetrometro elettrico, su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. E' compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa.			
01.03	Prova penetrometrica statica. Prova penetrometrica statica fino alla profondità richiesta o fino al rifiuto. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	m	15,90	0,18
01.03.001	Prova penetrometrica dinamica continua (S.C.P.T.)			
01.03.002	Trasporto ed approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Trasporto di attrezzatura per prova penetrometrica dinamica. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento di attrezzatura penetrometrica dinamica continua; il personale necessario.	cad	481,35	5,42
01.03.003	Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica. Installazione delle attrezzature per prova penetrometrica dinamica continua su ciascuna verticale di prova da contabilizzare una volta sola per verticale anche nel caso di ripresa di prova dopo preforo, spostamenti compresi. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa.	cad	89,86	1,01
01.04	Prova penetrometrica dinamica. Prova penetrometrica dinamica continua, con penetrometro super pesante, con uso del rivestimento delle aste, fino alla profondità richiesta o fino al raggiungimento del rifiuto n. 80 colpi. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	m	18,00	0,20
01.04.001	Prove di permeabilità			
01.04.001	Esecuzione prove di permeabilità. Esecuzione prove di permeabilità in situ secondo le modalità definite dall'Associazione Geotecnica Italiana. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.			
01.04.001 001	Per approntamento di ogni prova in foro di sondaggio.	cad	133,15	1,50
01.04.001 002	Tipo Lugeon.	ora	105,00	1,18
01.04.001 003	Tipo Lefranc.	ora	99,87	1,12
01.04.002	Esecuzione di prove di emungimento in fori piezometrici. Esecuzione di prove di emungimento in fori piezometrici. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.			
01.04.002 001	Installazione e rimozione della pompa e dei tubi di mandata.	cad	332,89	3,75
01.04.002 002	Spurgo e sviluppo del piezometro a mezzo air lift e/o pompaggio.	ora	39,95	0,45
01.04.002 003	Esecuzione prove di pompaggio in piezometri diametro 100 con pompa da 2-3 l x s.	ora	46,61	0,52
01.04.003	Prove di permeabilità in pozzetti superficiali. Prove di permeabilità in pozzetti superficiali. Sono compresi: il trasporto e l'approntamento della strumentazione; l'esecuzione delle prove. E' compreso quanto altro occorre per dare le prove complete. E' escluso l'onere per la predisposizione dello scavo.	cad	190,00	2,14
01.05	Misure inclinometriche e piezometriche			
01.05.001	Trasporto delle attrezzature di misura. Trasporto in andata e ritorno delle attrezzature di misura. Sono compresi: il viaggio del personale addetto; lo spostamento da tubo a tubo nell'ambito della zona strumentata.	cad	209,93	2,36
01.05.002	Misure inclinometriche mediante idonea strumentazione. E' compreso quanto occorre per dare le misure inclinometriche complete, ivi compresa la elaborazione e la restituzione grafica delle misure.			
01.05.002 001	Per ogni livello di lettura eseguito su due guide.	cad	3,04	0,03
01.05.002 002	Per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide.	cad	6,10	0,07
01.05.002 003	Elaborazione dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica.	cad	62,00	0,70
01.05.003	Misure piezometriche mediante scandaglio elettrico. Rilievo di falda acquifera su tubo piezometrico opportunamente predisposto, eseguito a mezzo di scandagli elettrici. E' compresa la restituzione grafica dei dati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi.	cad	9,00	0,10
01.06	Prove di laboratorio (Apertura campioni, esame preliminare e riconoscimento)			
01.06.001	Prove di laboratorio per campione estruso dal contenitore. Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, con esame visuale e descrizione visivo-manuale dello stato del campione oppure per ogni metro di campionatura. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	12,50	0,14
01.06.002	Prove di laboratorio per ogni sacchetto rimaneggiato. Apertura e descrizione visivo-manuale di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto o vasetto). E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	3,15	0,04
01.06.003	Prove di laboratorio per ogni campione indisturbato cubico. Apertura e descrizione visivo-manuale di campione indisturbato cubico, con esame visuale e descrizione dello stato del campione. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	19,50	0,22
01.06.004	Fotografia del campione. Fotografia del campione (n.1 copia a colori e negativo).	cad	3,60	0,04
01.06.005	Selezione, etichettatura e sigillatura di parti del campione. Selezione, etichettatura e sigillatura di parti del campione da consegnare a terzi. Le eventuali spese di spedizione sono rimborsate al costo.	cad	6,50	0,07
01.07	Prove di laboratorio sulle terre - Caratteristiche generali e proprietà indice			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.07.001	Determinazione del contenuto d'acqua.	cad	10,00	0,11
01.07.002	Determinazione peso specifico apparente del terreno allo stato naturale.			
	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40.	cad	11,40	0,13
01.07.003	Determinazione peso specifico apparente su provino o procedimenti particolari.			
	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro maggiore o uguale di mm 40 con procedimenti particolari (per esempio il metodo della paraffina).	cad	22,50	0,25
01.07.004	Determinazione limite di liquidità e plasticità. Determinazione limite di liquidità e limite di plasticità, congiuntamente.	cad	60,00	0,68
01.07.005	Determinazione limite di liquidità e plasticità per bentonite. Determinazione limite di liquidità e limite di plasticità per bentonite, congiuntamente.	cad	74,12	0,83
01.07.006	Determinazione limite di ritiro.	cad	51,00	0,57
01.07.007	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani. Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di due determinazioni).	cad	43,00	0,48
01.07.008	Prova di taglio. Prova di taglio con scissometro da laboratorio su terreni coesivi con carico di rottura minore di 200 KPa con misura della resistenza in picco e residua.	cad	14,00	0,16
01.07.009	Compenso per determinazioni indici di gruppo. Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo CNR-UNI 10006. Per ogni determinazione.	cad	30,00	0,34
01.08	Analisi granulometriche			
01.08.001	Analisi granulometrica mediante vagliatura. Analisi granulometrica mediante vagliatura per via secca, oppure per via umida con lavaggio degli inerti, per quantità inferiori a 5 Kg, con massimo di n. 8 setacci. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	55,00	0,62
01.08.002	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura. Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura per quantità superiori ai 5 Kg. Per ogni Kg in più.	cad	8,04	0,09
01.08.003	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8. Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8. Per ogni setaccio in più.	cad	6,50	0,07
01.08.004	Analisi granulometrica mediante aerometria. Analisi granulometrica mediante aerometria. Sono compresi: la determinazione del peso specifico assoluto; la determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 mesh (apertura maglie = mm 0,075). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa.	cad	86,55	0,97
01.09	Determinazioni particolari			
01.09.001	Determinazione del contenuto in sostanze organiche. Determinazione del contenuto in sostanze organiche.	cad	32,00	0,36
01.09.002	Determinazione del tenore in carbonati. Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 determinazioni).	cad	23,00	0,26
01.10	Prova di compressione su provini indisturbati con rilievo della curva di deformazione			
01.10.001	Prova di compressione su provini indisturbati con rilievo della curva di deformazione. Prova di compressione ad espansione laterale libera su provini indisturbati (diametro cm 3,81) con rilievo della curva di deformazione. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	43,00	0,48
01.11	Prova di compressione edometrica			
01.11.001	Prova edometrica. Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro mm 40-100, con intervalli di carico minori di 48 ore, con pressione massima minore o uguale a 3,2Mpa, con l'esecuzione di almeno 7 incrementi di carico e 3 di scarico e incluse la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv) e di permeabilità (k) quando possibile e di compressibilità (mv), la preparazione dei diagrammi cedimento-tempo, e di compressibilità, escluso il peso specifico dei grani.	cad	230,93	2,60
01.11.002	Sovrapprezzo alla prova edometrica. Sovrapprezzo alla voce edometrica 01.11.001 per ogni ciclo supplementare di scarico e ricarico.	cad	65,98	0,74
01.11.003	Determinazione del coefficiente di consolidazione secondario. Determinazione del coefficiente di consolidazione secondario, nel caso sia necessario il mantenimento del carico per almeno 48 ore o più.	cad	33,00	0,37
01.12	Prove di permeabilità dirette e indirette			
01.12.001	Prova di permeabilità diretta in edometro, quando non avviene durante la prova edometrica, eseguita a carico variabile su provini diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K minore di 10E-5 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	60,00	0,68
01.12.002	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale. Prova di permeabilità diretta in cella triassiale con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.12.002 001	Per terreni aventi permeabilità K maggiore di 10E-5 cm/s.	cad	82,00	0,92
01.12.002 002	Per terreni aventi permeabilità K inferiore di 10E-5 cm /s.	cad	90,00	1,01
01.12.003	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico variabile. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K uguale o maggiore di 10E-5cm/s. Per ogni determinazione.	cad	135,00	1,52
01.12.004	Prova di permeabilità eseguita con permeametro a carico costante. Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico costante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K maggiore di 10E-5 cm/s. Per ogni determinazione.	cad	115,00	1,29
01.12.005	Prova di permeabilità indiretta in edometro. Prova di permeabilità indiretta in edometro, su provini diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K inferiore di 10 E-6 cm/s (quando non avvenga nel corso di una prova edometrica). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	68,00	0,77
01.12.006	Prova di permeabilità indiretta in cella triassiale. Prova di permeabilità indiretta in cella triassiale con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80 per terreni aventi permeabilità K inferiore di 10E-6 cm/s. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	68,00	0,77
01.13	Prove triassali			
01.13.001	Prova triassiale non consolidata e non drenata. Prova triassiale non consolidata e non drenata (u.u.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa, con la preparazione dei diagrammi sforzi-deformazione e di inviluppo a rottura. Cadauna prova costituita da tre provini.			
01.13.001 001	Senza saturazione preliminare, per tre provini.	cad	145,00	1,63
01.13.001 002	Con saturazione preliminare per mezzo di back pressure, per tre provini.	cad	230,00	2,59
01.13.001 003	Sovrapprezzo alla voce 01.13.001.001 per ogni provino in più.	cad	58,78	0,66
01.13.001 004	Sovrapprezzo alla voce 01.13.001.002 per ogni provino in più.	cad	83,97	0,94
01.13.002	Prova triassiale consolidata e non drenata. Prova triassiale consolidata, non drenata (c.u.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80 con misura della pressione nei pori, con saturazione preliminare con back pressure per tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa, con la preparazione dei diagrammi sforzi-deformazione e di inviluppo a rottura. Cadauna prova costituita da tre provini.	cad	500,00	5,63
01.13.003	Sovrapprezzo alla voce 01.13.002 per ogni provino in più.	cad	125,97	1,42
01.13.004	Prova triassiale consolidata drenata. Prova triassiale consolidata drenata (c.d.) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80, effettuata su ciascuna prova su tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa, con la preparazione dei diagrammi sforzi-deformazione e di inviluppo a rottura.	cad	560,00	6,30
01.13.005	Sovrapprezzo alla voce 01.13.004 per ogni provino in più.	cad	125,97	1,42
01.14	Prove di taglio diretto			
01.14.001	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande eseguita su 3 provini a sezione ≥ 36 cmq, compresa la preparazione dei campioni, i grafici sforzi-deformazione, abbassamenti-deformazioni e l'inviluppo a rottura (parametri di picco). E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	240,00	2,70
01.14.002	Sovrapprezzo alla voce 01.14.001 per ogni provino aggiuntivo.	cad	83,97	0,94
01.14.003	Determinazione della resistenza residua. Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande per la determinazione congiunta dei valori di picco e residui, eseguita su 3 provini a sezione maggiore o uguale di 36 cmq, compresa la preparazione dei campioni, i grafici sforzi-deformazione, abbassamenti-deformazioni e l'inviluppo a rottura. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	300,00	3,38
01.14.004	Compenso alla voce 01.14.003 per ogni provino aggiuntivo.	cad	105,00	1,18
01.14.005	Prova di taglio torsionale con apparecchiatura "Bromhead" eseguita su 3 provini di forma torica, compresa la preparazione dei campioni, i grafici sforzi-deformazione, abbassamenti-deformazioni e l'inviluppo a rottura. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	350,00	3,94
01.15	Prove di costipamento e determinazione delle caratteristiche di densità dei materiali			
01.15.001	Prove di costipamento Proctor standard. Prove di costipamento Proctor standard (AASHTO) con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.			
01.15.001 001	Con fustella da 4.	cad	190,00	2,14
01.15.001 002	Con fustella da 6.	cad	220,00	2,48
01.15.002	Prova di costipamento Proctor modificata. Prova di costipamento Proctor modificata (AASHTO) con 5 punti della curva densità/ contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.			
01.15.002 001	Con fustella da 4.	cad	220,00	2,48

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.15.002 002	Con fustella da 6.	cad	255,00	2,87
01.15.003	Prova di valutazione della densità relativa dei terreni granulari. La densità massima è determinata secondo la ASTM D 4253 (tavola vibrante) mentre la densità minima mediante la norma ASTM D 4254. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	28,00	0,32
01.15.004	Determinazione dell'indice CBR. Determinazione dell'indice CBR in terreni compattati con energia Proctor standard e/o modificata senza imbibizione. Per ciascun provino.	cad	26,39	0,30
01.15.005	Saturazione del provino per una durata di quattro giorni con la rilevazione del rigonfiamento. Per ciascun provino.	cad	15,00	0,17
01.16	Prove su rocce			
01.16.001	Prove dell'assorbimento e della densità su campioni di roccia. Determinazione dell'assorbimento e della densità di volume, congiuntamente. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	105,57	1,19
01.16.002	Prove dell'indice di resistenza su campioni di roccia. Determinazione dell'indice di resistenza (Point Load Strenght Index) mediante indentazione con punte tronco-coniche.	cad	105,57	1,19
01.16.003	Prove di compressione monoassiale su campioni di roccia. Prove di compressione monoassiale con rilievo del carico di rottura (fino ad un massimo di 10 KN = 10 t), compresa la preparazione del provino. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni provino.	cad	40,00	0,45
01.17	Preparazione provini			
01.17.001	Preparazione di provini partendo da materiale rimaneggiato. Preparazione di provini partendo da materiale rimaneggiato con correzioni del contenuto di acqua e/o delle granulometrie e/o densità, per raggiungere particolari condizioni o caratteristiche. Per ogni provino.	cad	48,00	0,54
01.18	Prove in situ			
01.18.001	Prove di determinazione della densità. Prove di determinazione della densità in situ con volumometro a sabbia. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Sono escluse le spese di viaggio e trasferta.	cad	65,98	0,74
01.18.002	Prova di carico con piastra dal diametro mm 300 per la determinazione del modulo di deformazione Md con tracciamento del grafico carico-deformazione per 3 intervalli di carico secondo la norma CNR BU n.146. E' compreso ogni altro onere dovuto a trasferimenti o simili.	cad	200,00	2,25
01.18.003	Compenso per prova di carico su piastra. Compenso per prova di carico su piastra per ogni ulteriore incremento di carico.	cad	29,69	0,33
01.18.004	Prova C.B.R. in campo. Prova C.B.R. in campo, secondo normativa CNR UNI 10009, per la determinazione dell'indice di penetrazione C.B.R. Sono compresi gli oneri dovuti a trasferimenti o simili. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	200,00	2,25
01.19	Indagini geofisiche			
01.19.001	Approntamento attrezzature e trasporto. Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, per prospezioni geofisiche di tipo geoelettrico quadripolare, profili elettrici e multielettrodi compresi il carico e lo scarico. Sono esclusi eventuali oneri di accessibilità.	cad	290,00	3,26
01.19.002	Installazione attrezzature per sondaggi. Installazione attrezzature in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. E' compreso quanto occorre per dare l'installazione completa.			
01.19.002 001	Per strumentazione tipo SEV.	cad	92,00	1,04
01.19.002 002	Per profili elettrici ed apparati multielettronici	cad	152,00	1,71
01.19.003	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) tipo Schlumberger. Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo Schlumberger con un numero di 7 misure per decade logaritmica esclusi i riagganci, comprensivo di elaborazione dati ed interpretazione del sondaggio. E' compreso quanto occorre per dare il sondaggio completo.			
01.19.003 001	Per ogni sondaggio con stendimento A-Binferiore di 200 m.	cad	200,00	2,25
01.19.003 002	Per ogni successivo tratto di 100 m o frazione oltre i primi m 200	cad	36,80	0,41
01.19.004	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) tipo Wenner. Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo Wenner con un numero di 7 misure per decade logaritmica, comprensivo di elaborazione dati ed interpretazione del sondaggio. E' compreso quanto occorre per dare il sondaggio completo.			
01.19.004 001	Per stendimenti elettrodi con A-Binferiore di 200 m.	cad	300,00	3,38
01.19.004 002	Per ogni successivo tratto di 100 m o frazione oltre i primi m 200.	cad	56,00	0,63
01.19.005	Compenso addizionale per esecuzione di sondaggi. Compenso addizionale per esecuzione di sondaggi in aree accidentate per ostacoli artificiali e naturali con dispositivo quadripolare tipo Wenner o Schlumberger.	m	0,25	0,01
01.19.006	Profili elettrici di resistività apparente per indagini di dettaglio. Profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi fissi o mobili, per indagini di dettaglio, con distanza tra le singole stazioni di misura sino a 20 metri. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento della strumentazione;	m	5,04	0,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	l'elaborazione dei dati; la restituzione grafica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa.			
01.19.007	Compenso per ogni ulteriore serie di misure effettuate sulle stesse stazioni del profilo di resistività. Per ogni metro di profilo.	m	1,80	0,02
01.19.008	Profili elettrici di resistività apparente per indagini a grande scala. Profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi fissi o mobili, per indagini a grande scala, con distanza tra le singole stazioni di misura maggiore di m 20. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno; l'approntamento della strumentazione; l'elaborazione dei dati; la restituzione grafica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa.	m	3,60	0,04
01.19.009	Compenso per ogni ulteriore serie di misure effettuate sulle stesse stazioni del primo profilo di resistività. Per ogni metro di profilo.	m	1,44	0,02
01.19.010	Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature. Approntamento attrezzature e trasporto in a/r di strumentazioni ed attrezzature e loro revisione, per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione di superficie ed in foro, compreso il carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'indagine completa.	cad	290,00	3,26
01.19.011	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine o prova in foro. Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine o prova in foro compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'installazione completa.			
01.19.011 001	Per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione e base sismica con onde P e S.	cad	93,00	1,05
01.19.011 002	Per installazione attrezzature di indagine in foro per down hole.	cad	152,00	1,71
01.19.011 003	Per installazione attrezzature di indagine in foro per cross-hole.	cad	245,00	2,76
01.19.012	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110. Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 di lunghezza con uso di sismografo multicanale, numero di energizzazioni non inferiori a 5, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con esecuzione di dromocrone relative, compresa la restituzione dei dati di campagna in supporto cartaceo e magnetico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
01.19.012 001	Con spaziature geofoniche inferiori di m 5	m	9,05	0,10
01.19.012 002	Con spaziature geofoniche maggiori di m. 5 e inferiori di m. 10.	m	10,50	0,12
01.19.013	Compenso per esecuzione profilo sismico a rifrazione. Compenso per esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110, per rilievi con l'esecuzione di altre dromocrone per coppie di tiro aggiuntive esterne alla base.	m	1,50	0,02
01.19.014	Base sismica di rilevamento delle onde P ed S. Base sismica di rilevamento delle onde P ed S per determinare i parametri elastici dinamici, con il metodo dell'inversione di fase con energizzazione al taglio ed uso di geofono orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofono verticale con energizzazione a compressione per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max, con calcolo delle velocità onde P, S e moduli elastici dinamici. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni postazione.	cad	490,00	5,51
01.19.015	Prove sismiche tipo Down-hole in foro già predisposto. Prove sismiche tipo Down-hole in foro già predisposto, utilizzando energizzazione al taglio con inversione della fase per la lettura delle fasi S, energizzazione a battuta verticale per la lettura delle fasi P, registrazione dati su supporto magnetico e restituzione cartacea, fornendo i sismogrammi delle singole registrazioni, i tempi di arrivo originali e corretti, dromocrone e determinazione dei parametri elastici dinamici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le prove complete. Con l'utilizzo di un unico sensore.			
01.19.015 001	Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura.	cad	857,00	9,64
01.19.015 002	Per ogni misura oltre le prime sette anche a profondità maggiore di m 15.	cad	98,00	1,10
01.19.016	Prove sismiche tipo Down-hole (come la voce precedente) ma con l'utilizzo di almeno due sensori a tre componenti ortogonali, l'orientazione di uno dei trasduttori di ogni sensore in direzione parallela alla sorgente.			
01.19.016 001	Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura.	cad	1.225,00	13,78
01.19.016 002	Per ogni misura oltre le prime sette anche a profondità maggiore di m 15.	cad	140,00	1,58
01.19.017	Predisposizione di fori di sondaggio verticali per prove Down-hole. Predisposizione di fori di sondaggio verticali per prove down-hole, eseguendo rivestimento del foro con tubazione in PVC od altro materiale ad alta impedenza alle vibrazioni; il diametro interno del tubo deve essere compreso tra mm 80 e mm 125 e lo spessore fra mm 5 e mm 10. Cementazione dal basso dei fori in corrispondenza dello spazio anulare compreso tra le pareti del foro ed il tubo di rivestimento fino al rifluimento della miscela cementizia in superficie, utilizzando valvola di fondo foro e qualora non sia possibile, utilizzando un tubo calato nell'intercapedine fino a fondo foro. E' compreso quanto altro occorre per dare la predisposizione completa ad esclusione del pozzetto protettivo.	m	25,00	0,28
01.19.018	Prove sismiche tipo Cross-hole in fori già predisposti. Prove sismiche tipo Cross-hole in fori già predisposti e con verticalità controllata, con qualsiasi tipo di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con sismografo digitale multicanale, registrazione dati su supporto magnetico e restituzione cartacea, comprendendo il grafico dell'andamento delle velocità con la profondità, il calcolo delle velocità delle onde P ed S, dei moduli elastici dinamici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le prove complete.			
01.19.018 001	Per ogni prova in fori da m 15 di profondità e sette punti di misura.	cad	1.225,00	13,78
01.19.018 002	Per ogni misura oltre le prime sette anche a profondità maggiori di m 15.	cad	165,00	1,86
01.19.019	Predisposizione di fori di sondaggio verticali per prove Cross-hole. Predisposizione di fori di sondaggio verticali per prove Cross- hole, determinando la distanza reale tra i fori di rilievo per ogni punto di misura, tramite misure inclinometriche di precisione tale da rendere trascurabile l'errore nel calcolo della velocità. Nel caso di realizzazione di ulteriore foro destinato unicamente all'energizzazione, in quest'ultimo le misure inclinometriche potranno essere omesse. E' compreso quanto altro occorre per dare la predisposizione completa ad esclusione del pozzetto esplorativo e delle misure inclinometriche che saranno compensate con relativa voce di prezzo e prove complete.	m	48,00	0,54
01.19.020	Sismica a rifrazione ed elaborazione con tecnica tomografica. Esecuzione di profili a sismica a rifrazione superficiale con onde P e S, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria, con almeno 7 tiri per base sismica e spaziatura geofonica compresa tra 5 e 10 m, ed elaborazione mediante tecnica tomografica con modellazione del sottosuolo, compresi i valori dei parametri di velocità relativi ai rifrattori individuati, per ogni stazione geofonica, gli spessori degli orizzonti sismici e l'interpretazione sismostratigrafica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01.19.020 001	Esecuzione profilo sismico con spaziatura geofonica inferiore a m 5 per stendimenti sino a m 115.	m	18,00	0,20
01.19.020 002	Esecuzione profilo sismico con spaziatura geofonica di m 10 per stendimenti sino a m 240.	m	14,00	0,16
01.19.021	Sismica di superficie di tipo MASW. Esecuzione di profili a sismica a rifrazione di tipo MASW, con sismografo multicanale e stendimento standard di almeno 24 geofoni ad interasse di almeno 2,00 m, energizzazione sui due lati dello stendimento, di qualsiasi tipo escluso l'uso di esplosivi di seconda e terza categoria e registrazione dati in digitale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01.19.021 001	Esecuzione profilo sismico con stendimento fino a 50 metri.	cad	450,00	5,06
01.19.021 002	Sovrapprezzo oltre i 50 metri.	m	8,57	0,10
01.19.022	Sismica passiva - Microtremori. Esecuzione di misure di rumore ambientale mediante sismica passiva, con strumentazione digitale, registrazioni di almeno 30 minuti con passo di campionamento non inferiore a 125 Hz ed almeno tre misure nell'arco della giornata. E' compresa l'elaborazione e restituzione dei rapporti spettrali e riconoscimento dei picchi significativi, determinazione frequenze di risonanza di un sito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni misurazione.	cad	450,00	5,06
01.20	Palificazioni			
01.20.001	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata.			
01.20.001 001	Con diametro del palo cm 30.	m	31,47	0,35
01.20.001 002	Con diametro del palo cm 40.	m	40,36	0,45
01.20.001 003	Con diametro del palo cm 50.	m	49,24	0,55
01.20.001 004	Con diametro del palo cm 60.	m	55,37	0,61
01.20.001 005	Con diametro del palo cm 80.	m	96,14	1,07
01.20.001 006	Con diametro del palo cm 100.	m	136,59	1,53
01.20.001 007	Con diametro del palo cm 120.	m	182,58	2,04
01.20.001 008	Con diametro del palo cm 150.	m	237,13	2,67
01.20.002	Compenso alla realizzazione di pali. Compenso alla realizzazione di pali.			
01.20.002 001	Per lunghezza oltre i m 20 da applicarsi per ogni metro eccedente e per qualsiasi m x cm		0,06	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.20.002 002	diametro. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza. Per l'esecuzione di perforazione con sonda a percussione per qualsiasi diametro. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza. Fino a m 4,00.	m x cm	0,09	0,01
01.20.002 003	Per rivestimento provvisorio del foro di lunghezza non inferiore a m 4,00 per evitare il franamento delle pareti anche sotto falda freatica. Misurato a cm di diametro per metro di lunghezza.	m x cm	0,25	0,01
01.20.002 004	Per perforazioni in roccia, esclusa la mina, al m x cm e per trovanti superiori a m 1,00.	m x cm	1,35	0,01
01.20.003	Compenso per tubi di verifica. Tubi di ispezione, in acciaio da 2, per prove e controlli, da applicare alla gabbia del palo, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio all'armatura metallica del palo; il tappo di fondo e quello di superficie che dovrà sporgere dalla testa del palo. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	m	8,89	0,10
01.20.004	Palo prefabbricato in conglomerato cementizio. Palo prefabbricato in conglomerato cementizio armato, classe Rck 50 MPa, di forma tronco conica a sezione anulare di spessore adeguato al carico assiale di seguito precisato. Sono compresi: l'armatura longitudinale di acciaio; le spirali in filo crudo infittite verso la punta e la testa (questa rinforzata con tre anelli di tondo saldato); la puntazza metallica in punta; l'infissione a mezzo di battipalo meccanico con maglio di peso adeguato; il riempimento della cavità del palo con conglomerato cementizio; la demolizione della testa per la messa in luce dei ferri da annegare nei plinti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le prove di carico.			
01.20.004 001	Per lunghezza di palo infisso fino a m 10 e carico assiale in testa non inferiore a ton 60.	m	68,04	0,77
01.20.004 002	Per lunghezza di palo infisso fino a m 12 e carico assiale non inferiore in testa a ton 90.	m	75,10	0,85
01.20.004 003	Per lunghezza di palo infisso fino a m 14 e carico assiale in testa non inferiore a ton 115.	m	82,15	0,92
01.20.004 004	Per lunghezza di palo infisso fino a m 16 e carico assiale in testa non inferiore a ton 135.	m	88,27	0,99
01.21	Diaframmi			
01.21.001	Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato. Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato a sezione rettangolare, eseguiti entro terra con profondità oltre m 6,00 e fino a m 50,00. Sono compresi: lo scavo, con benna mordente bivalve azionata da apposita attrezzatura senza impiego di fanghi bentonitici; la posa in opera della armatura metallica con saldatura delle giunzioni e dotata di opportuni distanziatori, non metallici, atti a garantire la sua centratura all'interno dello scavo (ne vanno 6 ogni 3m e cioè 6 lungo il perimetro della sezione rettangolare del diaframma ogni 3 m di profondità; il getto del calcestruzzo classe 30 MPa mediante tramoggia collegata a tubazioni di diametro adeguato, in modo da immettere il calcestruzzo dal fondo dello scavo; l'asportazione della crosta superficiale di calcestruzzo eventualmente flocculato; la scalpellatura del getto per preparare il piano di attacco alle sovrastanti strutture; la realizzazione dei cordoli guida per lo scavo; la preparazione del piano di lavoro; la rimozione, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura da compensare con il prezzo del presente paragrafo. Misurati per la superficie effettiva a partire dal piano di attacco delle sovrastanti strutture.			
01.21.001 001	Dello spessore di cm 60 e profondità fino a m 30,00.	mq	100,94	1,13
01.21.001 002	Dello spessore di cm 60 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	mq	109,83	1,24
01.21.001 003	Dello spessore di cm 60 e profondità da m 40,01 a m 50,00.	mq	115,97	1,31
01.21.001 004	Dello spessore di cm 80 e profondità fino a m 30,00.	mq	123,01	1,38
01.21.001 005	Dello spessore di cm 80 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	mq	124,85	1,40
01.21.001 006	Dello spessore di cm 80 e profondità di m 40,01 a m 50,00.	mq	139,87	1,57
01.21.002	Compenso ai setti di diaframmi in calcestruzzo in c.a. con l'impiego di fanghi bentonitici. Compenso ai setti di diaframmi in calcestruzzo in cemento armato con l'impiego di fanghi tissotropici bentonitici durante lo scavo. Sono compresi: l'esecuzione delle tubazioni per il getto, con giunti impermeabili per evitare miscelazioni di fanghi/calcestruzzo; lo sfrido dei fanghi; le attrezzature e la loro movimentazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per consentire una esatta esecuzione del setto.			
01.21.002 001	Per scavi fino a m 30,00.	mq	14,41	0,16
01.21.002 002	Per la parte di scavo oltre m 30,00.	mq	27,58	0,31
01.21.003	Scavo di foro a vuoto per setti. Scavo di foro a vuoto per setti, eseguito con benna mordente bivalve azionata da apposita attrezzatura senza l'impiego di fanghi bentonitici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01.21.003 001	Scavo di spessore di cm 60.	mq	41,99	0,47
01.21.003 002	Scavo di spessore di cm 80.	mq	47,81	0,54
01.21.004	Barre in acciaio (Vedi Capitolo 03)			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.22	Pozzi drenanti e di ispezione			
01.22.001	Pozzi drenanti e di ispezione. Perforazioni realizzate anche con girocolonne e tubo forma per il rivestimento continuo del foro con esclusione di attrezzature vibranti, in modo da evitare franamenti e rilasci del terreno, con espresso divieto dell'impiego di fanghi bentonitici. Sono compresi: lo scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi eventuali strati lapidei, trovanti e ciottolame dello spessore non superiore a cm 50; l'aggottamento dell'acqua; il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche del materiale proveniente dalle perforazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro di perforazione realizzato, misurato dal piano di campagna.			
01.22.001	001 Con diametro cm 130-160.	m	123,40	1,39
01.22.001	002 Con diametro cm 161-190.	m	130,45	1,47
01.22.001	003 Con diametro cm 191-210.	m	144,55	1,62
01.22.001	004 Con diametro cm 211-230.	m	158,65	1,79
01.22.001	005 Con diametro cm 231-330.	m	229,14	2,58
01.22.001	006 Con diametro cm 331-400.	m	278,50	3,14
01.22.002	Compenso ai pozzi drenanti e di ispezione per la profondità eccedente i m 25.			
01.22.002	001 Con diametro cm 130-160.	m	38,81	0,44
01.22.002	002 Con diametro cm 161-190.	m	45,85	0,51
01.22.002	003 Con diametro cm 191-210.	m	59,95	0,67
01.22.002	004 Con diametro cm 211-230.	m	70,50	0,80
01.22.002	005 Con diametro cm 231-330.	m	123,40	1,39
01.22.002	006 Con diametro cm 331-400.	m	160,06	1,80
01.22.003	Tubazione definitiva. Tubazione definitiva, in acciaio ondulato e zincato, ad elementi imbullonati, del tipo ARMCO-FINSIDER, fornita e posta in opera, a qualunque profondità, entro le perforazioni, per pozzi drenanti e di ispezione. La tubazione definitiva dovrà avere uno spessore adeguato per resistere alle pressioni agenti. E' compreso il trattamento protettivo, con zincatura a caldo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	2,70	0,03
01.22.004	Esecuzione di perforazione all'interno di pozzi drenanti. Esecuzione di perforazione all'interno dei pozzi drenanti o di ispezione per la realizzazione della condotta di fondo, per lo scarico a gravità delle acque drenate, del diametro di mm 130, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con rivestimento continuo del foro se necessario. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso il rivestimento continuo del foro.	m	162,14	1,83
01.22.005	Tubazione di rivestimento definitivo in acciaio Fe 510. Tubazione di rivestimento definitivo, in acciaio Fe 510, della condotta di fondo per lo scarico a gravità delle acque drenate, con giunti filettati. Sono compresi: la cementazione della intercapedine tra foro e rivestimento con malta cementizia; la relativa sigillatura delle due testate all'interno dei pozzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	3,00	0,03
01.22.006	Impermeabilizzazione su pozzi drenanti e di ispezione. Impermeabilizzazione di fondo su pozzi drenanti e di ispezione mediante calcestruzzo Rck 20 MPa per evitare dispersioni d'acqua dal fondo, realizzata per una altezza di circa m 1,5 nel tratto tra la fine della perforazione e la quota della condotta di fondo, adottando tutti gli accorgimenti necessari per evitare la contaminazione del materiale drenante. Sono compresi: il cemento; i materiali utilizzati per l'esecuzione della impermeabilizzazione. E' inoltre compreso, quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni pozzo drenante o d'ispezione impermeabilizzato.	mc	109,29	1,23
01.23	Fori drenanti			
01.23.001	Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati. Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati, eseguiti con macchina perforatrice all'aperto, per la captazione di falde idriche, per lunghezza fino a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati escluso il rivestimento provvisorio del foro, ottenuti mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione, del diametro non inferiore a mm 90 sufficiente all'infilaggio di un tubo di plastica del diametro esterno di mm 50, di adeguato spessore, forato lungo il perimetro con i fori diametro mm 3 o finestre adeguate, avvolto esternamente da un feltro di tessuto non tessuto idrofilante dello spessore di mm 2-3. Sono compresi: la fornitura del tubo e del feltro; il rivestimento del foro se necessario; il trasporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01.23.001	001 Da m 0 a m 25,00.	m	59,95	0,67
01.23.001	002 Da m 25,01 a m 50.	m	74,05	0,84
01.23.002	Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati all'interno dei pozzi. Fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati all'interno dei pozzi drenanti, di ispezione o similari per la captazione di falde idriche, per lunghezza fino a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, realizzati mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione, del diametro non inferiore a mm 90 sufficiente all'infilaggio di un tubo di plastica del diametro esterno di mm 50, di adeguato spessore, forato lungo il perimetro con i fori diametro mm 3 o finestre adeguate, avvolto esternamente da un feltro di tessuto non tessuto			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	idrofiltrante dello spessore di mm 2-3. Sono compresi: la fornitura del tubo e del feltro; il rivestimento del foro se necessario; la piattaforma di sostegno delle attrezzature alle diverse quote stabilite; il trasporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01.23.002 001	Da m 0 a m 25,00.	m	126,90	1,43
01.23.002 002	Da m 25,01 a m 50.	m	152,28	1,72
01.23.003	Compenso ai fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati. Compenso ai fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati per la captazione di falde idriche.			
01.23.003 001	Per rivestimento provvisorio del foro effettuato con macchina perforatrice all'aperto con idonea camicia metallica.	m	15,51	0,17
01.23.003 002	Per attraversamento di calcestruzzo armato mediante perforazione non inferiore a mm 90 con corone diamantate.	m	162,14	1,83
01.24	Fondazioni speciali: micropali			
01.24.001	Pali speciali di piccolo diametro (micropali). Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercolazione, verticali o inclinati fino a 10° rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio Fe 510 in spezzoni manicottati e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; il trasporto; le attrezzature necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura di armatura metallica.			
01.24.001 001	Micropalo con foro diametro mm 85/120 e anima tubolare diametro esterno max mm 50/60.	m	49,74	0,77
01.24.001 002	Micropalo con foro diametro mm 121/160 e anima tubolare diametro esterno max mm 80/89.	m	66,94	1,04
01.24.001 003	Micropalo con foro diametro mm 161/200 e anima tubolare diametro esterno max mm 101/114.	m	83,18	1,29
01.24.001 004	Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.	m	90,67	1,41
01.24.002	Compenso ai pali speciali di piccolo diametro (micropali). Compenso per attraversamento con pali speciali di piccolo diametro (micropali) di muratura in pietra o in calcestruzzo. E' escluso il taglio dei ferri dell'armatura da computare a parte.			
01.24.002 001	Micropalo con foro diametro mm 85/120 e anima tubolare diametro esterno max mm 50/60.	m	16,24	0,18
01.24.002 002	Micropalo con foro diametro mm 121/160 e anima tubolare diametro esterno max mm 80/89.	m	22,23	0,25
01.24.002 003	Micropalo con foro diametro mm 161/200 e anima tubolare diametro esterno max mm 101/114.	m	26,82	0,30
01.24.002 004	Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.	m	30,65	0,35
01.24.003	Miscela cementizia. Miscela cementizia, fornita confezionata e iniettata, per micropali, eccedente due volte il volume teorico del foro. Misurata per ogni quintale di prodotto secco iniettato, compresa la bentonite ed eventuali additivi.	100 kg	20,53	0,24
01.24.004	Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510. Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale.	kg	1,65	0,02
01.24.005	Miscela cementizia resistente ai solfati. Miscela cementizia con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,45, fornita, confezionata ed iniettata per micropali, eccedente due volte il volume teorico del foro, per ogni quintale di prodotto secco iniettato. Sono compresi: la bentonite; gli eventuali additivi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	100 kg	30,96	0,35
01.24.006	Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati. Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati fornita, confezionata e iniettata per micropali, in sostituzione della tradizionale miscela cementizia, T425.			
01.24.006 001	Micropalo con foro diametro mm 85/120 e anima tubolare diametro esterno max mm 50/60.	m	2,91	0,03
01.24.006 002	Micropalo con foro diametro mm 121/160 e anima tubolare diametro esterno max mm 80/89.	m	3,83	0,04
01.24.006 003	Micropalo con foro diametro mm 161/200 e anima tubolare diametro esterno max mm 101/114.	m	4,75	0,05
01.24.006 004	Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.	m	5,21	0,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.24.007	Pali speciali di piccolo diametro (micropali) tipo SIMPLEX del diametro di 160 mm. Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercussione, del diametro di 160 mm., verticali o inclinati fino a 10° rispetto alla verticale, armati con gabbia, in acciaio ad adherenza migliorata, composta da cinque ferri $\varnothing$ 12 e barra $\varnothing$ 6 a spirale con passo cm 15 come staffatura, il getto del tappo con calcestruzzo Rck 35 e la realizzazione del bulbo mediante iniezione a pressione controllata fino a rifiuto con miscela cementizia additiva con appositi prodotti espansivi e fluidificanti. Sono compresi; i trasporti di andata e ritorno delle attrezzature necessarie il nolo delle stesse, il trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta ed è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
01.24.007 001	Da eseguire all'esterno.	m	159,47	2,47
01.24.007 002	Da eseguire all'interno di fabbricati in condizioni disagiate.	m	204,30	3,17
01.25	Tiranti			
01.25.001	Perfori in rocce tenere su ponteggi. Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi, misurata al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i ponteggi.			
01.25.001 001	Per diametro medio reso di mm 60-79.	m	41,99	0,47
01.25.001 002	Per diametro medio reso di mm 80-89.	m	48,48	0,54
01.25.001 003	Per diametro medio reso di mm 90-109.	m	56,47	0,63
01.25.001 004	Per diametro medio reso di mm 110-149.	m	65,84	0,74
01.25.001 005	Per diametro medio reso di mm 150-180.	m	79,57	0,90
01.25.002	Perfori in rocce calcaree o similari su ponteggi. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Sono esclusi i ponteggi.			
01.25.002 001	Per diametro medio reso di mm 60-79.	m	43,40	0,49
01.25.002 002	Per diametro medio reso di mm 80-89.	m	52,11	0,58
01.25.002 003	Per diametro medio reso di mm 90-109.	m	61,48	0,69
01.25.002 004	Per diametro medio reso di mm 110-149.	m	72,34	0,82
01.25.002 005	Per diametro medio reso di mm 150-180.	m	88,27	0,99
01.25.003	Riperforazione di foro su ponteggi. Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida, su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita. Sono esclusi i ponteggi.			
01.25.003 001	Per diametro di mm 60-79.	m	22,43	0,26
01.25.003 002	Per diametro di mm 80-89.	m	24,64	0,28
01.25.003 003	Per diametro di mm 90-109.	m	28,26	0,32
01.25.003 004	Per diametro di mm 110-149.	m	34,02	0,38
01.25.003 005	Per diametro di mm 150-180.	m	39,79	0,45
01.25.004	Iniezione di miscele cementizie. Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata.			
01.25.004 001	Per bonifica.	100 kg	16,68	0,18
01.25.004 002	Per chiodature.	100 kg	19,19	0,21
01.25.004 003	Per tiranti.	100 kg	21,02	0,24
01.25.005	Iniezioni di miscele cementizie resistenti ai solfati. Iniezione di miscele cementizie, composte da leganti idraulici, inerti ed additivi con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,40 per la realizzazione di chiodature, tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi: la fornitura dei materiali per le iniezioni; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti dalla lavorazione su ponteggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurata ogni 100	100 kg	34,76	0,39

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.25.006	kg di miscela iniettata. Per bonifica. Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.			
01.25.006 002	Per diametro medio reso di mm 60-79.	m	38,38	0,43
01.25.006 003	Per diametro medio reso di mm 80-89.	m	43,40	0,49
01.25.006 004	Per diametro medio reso di mm 90-109.	m	50,64	0,57
01.25.006 005	Per diametro medio reso di mm 110-149.	m	57,87	0,65
01.25.006 006	Per diametro medio reso di mm 150-180.	m	68,71	0,78
01.25.007	Perfori in rocce calcaree o similari. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.			
01.25.007 001	Per diametro medio reso di mm 60-79.	m	39,79	0,45
01.25.007 002	Per diametro medio reso di mm 80-89.	m	47,01	0,53
01.25.007 003	Per diametro medio reso di mm 90-109.	m	54,26	0,61
01.25.007 004	Per diametro medio reso di mm 110-149.	m	61,48	0,69
01.25.007 005	Per diametro medio reso di mm 150-180.	m	72,34	0,82
01.25.008	Riperforazione di foro. Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato.			
01.25.008 001	Per diametro di mm 60-79.	m	8,70	0,10
01.25.008 002	Per diametro di mm 80-89.	m	12,33	0,14
01.25.008 003	Per diametro di mm 90-109.	m	15,94	0,18
01.25.008 004	Per diametro di mm 110-149.	m	19,55	0,22
01.25.008 005	Per diametro di mm 150-180.	m	23,17	0,27
01.25.009	Tiranti di ancoraggio. Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6 precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boiaccia, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica forma sinusoidale, le predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
01.25.009 001	Per tiranti da 1 trefolo.	m	17,41	0,19
01.25.009 002	Per tiranti da 2 trefoli.	m	21,70	0,25
01.25.009 003	Per tiranti da 3 trefoli.	m	27,52	0,31
01.25.009 004	Per tiranti da 4 trefoli.	m	31,15	0,35
01.25.009 005	Per tiranti da 5 trefoli.	m	34,76	0,39
01.25.009 006	Per tiranti da 6 trefoli.	m	37,64	0,42
01.25.009 007	Per tiranti da 7 trefoli.	m	41,99	0,47
01.25.009 008	Per tiranti da 8 trefoli.	m	46,34	0,52
01.25.010	Tiranti in barre di acciaio. Tiranti in barre di acciaio tipo Dywidag 85/105, forniti e posti in opera. Sono compresi: la giunzione; la piastra; il dado; il bloccaggio; il tubo di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		5,09	0,06
01.25.011	Tesatura di tiranti. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compreso: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01.25.011 001	Tiranti da tendere da n.1-10.	cad	108,50	1,22
01.25.011 002	Tiranti da tendere da n.11-20.	cad	72,34	0,82
01.25.011 003	Tiranti da tendere da n.21-30.	cad	61,48	0,69
01.25.011 004	Tiranti da tendere oltre n.30.	cad	54,26	0,61
01.25.012	Ritesatura di tiranti. Ritesatura di tiranti in unica fase, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L. mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
01.25.012 001	Tiranti da ritendere da n.1-10.	cad	75,96	0,86
01.25.012 002	Tiranti da ritendere da n.11-20.	cad	50,64	0,57
01.25.012 003	Tiranti da ritendere da n.21-30.	cad	43,40	0,49

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.25.012 004	Tiranti da ritendere oltre n.30.	cad	37,64	0,42
01.26	Pozzi per acqua			
01.26.001	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione a percussione. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a percussione, per l'esecuzione di pozzi d'acqua. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario.	cad	1.016,06	11,44
01.26.002	Perforazione a percussione, in terreno sciolto, per l'esecuzione di pozzi per acqua, fino alla profondità di m 60. Perforazione, in terreno sciolto, a percussione, per l'esecuzione di pozzi per acqua fino alla profondità di m 60, utilizzando tutti gli utensili necessari per il corretto avanzamento, con l'uso di colonna filettata o con morsa giracolonna. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa.			
01.26.002 001	Per perforazioni del diametro di mm 400 con colonna ad elementi filettati.	m	67,74	0,77
01.26.002 002	Per perforazioni del diametro di mm 500 con colonna ad elementi filettati.	m	88,09	0,99
01.26.002 003	Per perforazioni del diametro di mm 600 con colonna ad elementi filettati.	m	108,38	1,22
01.26.002 004	Per perforazioni del diametro di mm 700 con colonna ad elementi filettati.	m	142,28	1,60
01.26.002 005	Per perforazioni del diametro di mm 800 con colonna ad elementi filettati.	m	162,57	1,83
01.26.002 006	Per perforazioni del diametro di mm 400 con morsa giracolonna, con saldatura del rivestimento provvisorio.	m	121,92	1,37
01.26.002 007	Per perforazioni del diametro di mm 500 con morsa giracolonna, con saldatura del rivestimento provvisorio.	m	149,02	1,68
01.26.002 008	Per perforazioni del diametro di mm 600 con morsa giracolonna, con saldatura del rivestimento provvisorio.	m	176,12	1,98
01.26.003	Compenso per perforazione di roccia, conglomerati, manufatti. Compenso per perforazione di roccia, conglomerati e manufatti di qualsiasi tipo e natura.	m x cm	14,10	0,16
01.26.004	Compenso per profondità da m 60 e fino a m 100. Compenso per perforazione a profondità comprese fra i m 60 ed i m 100 dal piano di campagna.	m x cm	0,43	0,01
01.26.005	Compenso per profondità da oltre m 100 e fino a m 150. Compenso per perforazione a profondità oltre i m 100 e fino a m 150 dal piano di campagna.	m x cm	0,86	0,01
01.26.006	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario.	cad	1.016,06	11,44
01.26.007	Perforazione, in terreno sciolto, per l'esecuzione di pozzi per acqua, con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi. Perforazione, in terreno sciolto, per l'esecuzione di pozzi per acqua, con metodo a rotazione con circolazione diretta di fluidi, utilizzando tutti gli utensili necessari per il corretto avanzamento ed il fluido di perforazione più idoneo in relazione al tipo di terreno da attraversare e all'opera da realizzare. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa.			
01.26.007 001	Per diametro di perforazione fino a 8 1/2.	m	91,47	1,03
01.26.007 002	Per diametro di perforazione fino a 12 1/2.	m	113,84	1,28
01.26.007 003	Per diametro di perforazione fino a 17 1/2.	m	158,53	1,79
01.26.008	Compensi per perforazioni in roccia, etc.. Compensi per perforazione in roccia, conglomerati, manufatti.			
01.26.008 001	Per diametro di perforazione fino a 8 1/2.	m	44,07	0,50
01.26.008 002	Per diametro di perforazione fino a 12 1/2.	m	54,19	0,61
01.26.008 003	Per diametro di perforazione fino a 17 1/2.	m	77,91	0,88
01.26.009	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione (o rotopercussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione (o rotopercussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario.	cad	1.016,06	11,44
01.26.010	Perforazione, in terreno di qualsiasi natura, con metodo a rotazione (o rotopercussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma. Perforazione con metodo a rotazione (o rotopercussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma, utilizzando gli utensili necessari per il corretto avanzamento, compreso il martello fondo-foro. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa.			
01.26.010 001	Per diametro fino a 7.	m	81,28	0,91
01.26.010 002	Per diametro fino a 8 1/2.	m	134,13	1,51
01.26.010 003	Per diametro fino a 12 1/2.	m	162,57	1,83
01.26.010 004	Per diametro fino a 17 1/2.	m	195,12	2,20
01.26.011	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione con metodo a circolazione inversa. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione con metodo a circolazione inversa dei fluidi. Sono compresi: il carico, lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di	cad	1.354,75	15,25

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
01.26.012	perforazione; il personale necessario. Perforazione a rotazione, in terreno sciolto con circolazione inversa dei fluidi. Perforazione con metodo a rotazione con circolazione inversa dei fluidi, utilizzando gli utensili necessari per il corretto avanzamento, compreso il fluido di perforazione più idoneo in relazione al tipo di terreno da attraversare o all'opera da realizzare. E' compreso quanto occorre per dare la perforazione completa.			
01.26.012 001	Per diametro di perforazione fino a mm 600.	m	158,53	1,79
01.26.012 002	Per diametro di perforazione fino a mm 800.	m	174,76	1,96
01.26.012 003	Per diametro di perforazione fino a mm 1000.	m	186,96	2,11
01.26.012 004	Per diametro di perforazione oltre a mm 1000.	m	215,41	2,42
01.26.013	Compensi per perforazione in roccia, conglomerati, manufatti:			
01.26.013 001	Per diametro di perforazione fino a mm 600.	m	108,38	1,22
01.26.013 002	Per diametro di perforazione fino a mm 800.	m	121,92	1,37
01.26.013 003	Per diametro di perforazione fino a mm 1000.	m	128,74	1,45
01.26.013 004	Per diametro di perforazione oltre a mm 1000.	m	149,02	1,68
01.26.014	Rivestimento definitivo in lamiera di acciaio elettrosaldato. Rivestimento definitivo di pozzi, costituito da tubi in lamiera di acciaio elettrosaldato, fornito e posto in opera a qualsiasi profondità. E' compreso quanto occorre per dare il rivestimento completo.			
01.26.014 001	Tubazione cieca in acciaio al carbonio.	kg	2,33	0,03
01.26.014 002	Tubazione cieca in acciaio inox AISI 304.	kg	11,41	0,13
01.26.015	Compenso per la formazione di tubi-filtri, di acciaio al carbonio, del tipo a ponte.	kg	13,54	0,15
01.26.016	Compenso per la formazione di tubi-filtri, di acciaio al carbonio, del tipo a passanti .	kg	1,28	0,01
01.26.017	Compenso per la formazione di tubi-filtri, di acciaio al carbonio, del tipo "antisabbia a spirale .	kg	6,93	0,08
01.26.018	Compenso per la bitumatura di rivestimento definitivo in lamiera di acciaio al carbonio elettrosaldato.	kg	0,43	0,01
01.26.019	Compenso per la zincatura a caldo di rivestimento definitivo in lamiera di acciaio al carbonio elettrosaldato.	kg	1,17	0,01
01.26.020	Rivestimento definitivo con tubi in PVC. Rivestimento definitivo con tubazione in PVC atossico, filettata, avviata testa a testa, compresa la fornitura e posa in opera a qualsiasi profondità. E' compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento completo.			
01.26.020 001	Per diametro fino a D = mm 100 e spessore mm 4-6 - tubo cieco.	m	16,99	0,19
01.26.020 002	Per diametro fino a D = mm 100 e spessore mm 4-6 - tubo filtro.	m	30,53	0,35
01.26.020 003	Per diametro fino a D = mm 200 e spessore mm 8-12 - tubo cieco.	m	47,44	0,53
01.26.020 004	Per diametro fino a D = mm 200 e spessore mm 8-12 - tubo filtro.	m	67,74	0,77
01.26.020 005	Per diametro fino a D = mm 300 e spessore mm 12-16 - tubo cieco.	m	94,84	1,06
01.26.020 006	Per diametro fino a D = mm 300 e spessore mm 12-16 - tubo filtro.	m	121,92	1,37
01.26.020 007	Per diametro fino a D = mm 400 e spessore mm 17-22 - tubo cieco.	m	169,38	1,90
01.26.020 008	Per diametro fino a D = mm 400 e spessore mm 17-22 - tubo filtro.	m	203,21	2,29
01.26.021	Drenaggio in opera. Drenaggio in opera utilizzando ghiaietto naturale a spigoli arrotondati, calibrato e selezionato. Sono compreso il materiale; la posa in opera; l'eventuale pistonaggio per l'assestamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01.26.021 001	Per perforazioni fino al diametro mm 500.	m	16,99	0,19
01.26.021 002	Per perforazioni di diametro superiore a mm 500.	mc	94,84	1,06
01.26.022	Impermeabilizzazione dell'intercapedine. Impermeabilizzazione dell'intercapedine fra perforo e tubazione di rivestimento definitivo. E' compresa la posa in opera, con immissione del materiale impermeabilizzante dal basso verso l'alto, con opportuni tubetti di immissione o con sistema di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
01.26.022 001	Eseguita con argilla di cava.	mc	81,28	0,91
01.26.022 002	Eseguita con calcestruzzo.	mc	135,48	1,52
01.26.022 003	Eseguita con boiacca pura di cemento.	kg	0,49	0,01
01.26.023	Spurgo del pozzo per acqua. Spurgo del pozzo per acqua da eseguirsi a completamento delle operazioni di perforazione e condizionamento, per dare all'opera la maggiore efficienza possibile, in funzione delle caratteristiche dell'acquifero. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
01.26.023 001	Allestimento del sistema di spurgo.	cad	541,91	6,10
01.26.023 002	Avviamento del sistema di spurgo del pozzo eseguito con motocompressore d'aria a doppia colonna.	ora	67,74	0,77
01.26.023 003	Avviamento del sistema di spurgo del pozzo eseguito con pistone e sonda.	ora	81,28	0,91
01.26.024	Prove di portata per pozzi per acqua. Prove di portata per pozzi per acqua. Sono compresi: la fornitura del generatore e degli strumenti di misura; il personale necessario alla rilevazione delle misure di livello e di portata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per realizzare la prova di portata completa.			
01.26.024 001	Allestimento del sistema di pompaggio e di prova.	cad	1.354,75	15,25
01.26.024 002	Avviamento del pozzo eseguito con pompa sommersa di idonea portata e prevalenza.	ora	54,19	0,61

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
02	SCAVI - RINTERRI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI – OPERE PROVVISORIALI			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente. I prezzi degli scavi del presente capitolo si riferiscono esclusivamente a quelli delle opere edili; gli scavi relativi alle opere infrastrutturali a rete ed alle relative opere d'arte vengono computati con i prezzi di cui al capitolo 19. Gli scavi si definiscono: a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie; b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato "in profondità" a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate. Nel prezzo degli scavi e delle demolizioni, non è compreso l'onere per il tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi . METODI DI MISURAZIONE Gli scavi di sbancamento si misureranno col metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo "in loco", cioè escludendo l'aumento delle materie scavate. Gli scavi a sezione obbligata saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento, ovvero del terreno naturale, quando detto scavo di sbancamento non viene effettuato. Al volume così calcolato si applicheranno vari prezzi fissati nell'elenco per tali scavi; vale a dire che essi saranno valutati sempre come eseguiti a pareti verticali; sarà compensato a parte ogni maggiore scavo eventualmente necessario per l'aumento della sezione fino al raggiungimento del piano inclinato corrispondente all'angolo di declivio naturale del terreno. Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con impiego di casseri, sbatacchiature, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. DEMOLIZIONI Demolizioni di muratura. I prezzi fissati in tariffa per la demolizione delle murature si applicheranno al volume effettivo delle murature da demolire. Le misurazioni al mc vuoto per pieno saranno effettuate in riferimento all'effettivo volumetrico dell'edificio al filo delle pareti esterne e della copertura, con esclusione di balconi, aggetti, comignoli e simili. Nei lavori di demolizione ove ricorrenti si intendono compresi gli oneri per: – i canali occorrenti per la discesa dei materiali di risulta; – l'innaffiamento; – il taglio dei ferri nelle strutture in conglomerato cementizio armato; – il lavaggio delle pareti interessate alla demolizione di intonaco; – la eventuale rimozione, la cernita, la scalcinatura, la pulizia e l'accatastamento dei materiali recuperabili riservati all'Amministrazione. Nei prezzi delle opere sono compresi oltre gli oneri assicurativi sugli infortuni sul lavoro etc. anche quelli relativi alla loro esecuzione con quell'ordine e quelle precauzioni idonee a non danneggiare le restanti opere o manufatti, a non arrecare disturbi o molestie, a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polvere nonché a guidarli e trasportarli in basso. PONTEGGI I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del lavoro, ed essere montati da personale esperto nel rispetto di tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e di prevenzione degli infortuni. I ponteggi complessi e quelli superiori a m 20 di altezza devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo da tenere in cantiere, firmato da un ingegnere o architetto abilitato. I vari elementi dei ponteggi devono essere sottoposti a periodica revisione e manutenzione al fine di non compromettere le caratteristiche di stabilità e resistenza, facendo particolare attenzione alle aste ed ai giunti.				
02.01	Scavi per opere edili			
02.01.001	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo	mc	5,90	0,09

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
	meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
02.01.002	Scavo di sbancamento in roccia con uso di martello demolitore applicato all'escavatore. Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza eseguito con l'uso del martello demolitore applicato direttamente all'escavatore o macchina operatrice similare. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	18,60	0,29
02.01.003	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	13,43	0,21
02.01.003 001	Scavi fino alla profondità di m 3,00.	mc	15,59	0,24
02.01.003 002	Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00.	mc		
02.01.004	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano. Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, con l'uso di utensili, qualora non sia utilizzabile alcun mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi, i relitti di murature, i cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	159,34	2,47
02.01.004 001	Scavi fino alla profondità di m 2,00.	mc	213,94	3,32
02.01.004 002	Scavi dalla profondità di m 2,01 alla profondità di m 3,00.	mc	262,56	4,07
02.01.004 003	Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00.	mc		
02.01.005	Scavo a sezione obbligata in roccia di qualsiasi consistenza con l'uso di martello demolitore, fino alla profondità di m 2,00. Scavo a sezione obbligata in roccia di qualsiasi consistenza eseguito con l'uso del martello demolitore applicato direttamente all'escavatore o macchina operatrice similare, eseguito fino alla profondità di m 2,00. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	64,11	0,99
02.01.006	Scavo per lavori di sottofondazione eseguito completamente a mano. Scavo per lavori di sottofondazione eseguito a mano, con l'uso di utensili. L'opera viene realizzata a piccoli tratti ed è anche passante, dove richiesto dalla D.L., sotto la fondazione o i muri esistenti. Le materie da asportare possono essere di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose. Lo scavo è eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo fino a cm 20, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: lo scavo dei trovanti rocciosi ed i relitti delle murature esistenti; i cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando il volume effettivamente scavato.	mc	253,90	3,94
02.01.007	Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a qualsiasi distanza	mc	3,86	0,06

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
	nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.			
02.01.008	Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato. Sovrapprezzo per trasporto a discarica o sito autorizzato a distanza di oltre 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	mcxkm	0,29	0,01
02.02	Rinterri			
02.02.001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
02.02.001 001	Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.	mc	4,02	0,06
02.02.001 002	Con terreno proveniente da scavi fuori cantiere.	mc	6,99	0,11
02.02.001 003	Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di prestito.	mc	20,78	0,32
02.02.001 004	Con misto di pezzatura fino a mm 100 proveniente da cave di prestito.	mc	31,54	0,49
02.02.001 005	Con sabbia naturale di fiume.	mc	36,92	0,57
02.02.001 006	Con ghiaia (pezzatura 40/60).	mc	34,31	0,53
02.02.001 007	Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	21,90	0,34
02.02.001 008	Con misto (pezzatura 0/120) di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	17,49	0,27
02.02.002	Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
02.02.002 001	Con sabbia naturale di fiume.	mc	46,70	0,72
02.02.002 002	Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	31,68	0,49
02.02.002 003	Con misto (pezzatura 0/120) di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	27,27	0,42
02.02.003	Rinfianco eseguito a mano. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito a mano. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
02.02.003 001	Con sabbia naturale di fiume.	mc	61,40	0,95
02.02.003 002	Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	46,39	0,72
02.02.003 003	Con misto (pezzatura 0/120) di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.	mc	41,99	0,65
02.03	Demolizioni			
02.03.001	Demolizione totale di fabbricati. Demolizione totale, vuoto per pieno, di fabbricati e residui di fabbricati, anche pericolanti, da eseguire fino ad un'altezza di m. 10,00. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; a demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate ad altre o a ridosso di fabbricati o parte di fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione vuoto per pieno sarà fatta computando le superfici dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, moltiplicando dette superfici per le altezze dei vari piani da solaio a solaio; per l'ultimo piano demolito sarà preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura o dell'imposta del piano di gronda del tetto; per il piano inferiore, se interrato o seminterrato, si farà riferimento alla quota inferiore di demolizione. (L'unità di misura è il mc calcolato vuoto per pieno).			
02.03.001 001	Per edifici isolati fuori dai centri urbani.	mc	16,05	0,25

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
02.03.001 002	Per edifici contigui o ubicati nei centri urbani.	mc	28,41	0,44
02.03.002	Demolizione di murature. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	53,31	0,83
02.03.002 001	Con l'uso di mezzo meccanico.	mc	177,00	2,74
02.03.002 002	Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.	mc		
02.03.003	Demolizione di calcestruzzo non armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo non armato, di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	69,09	1,07
02.03.003 001	Con l'uso di mezzo meccanico.	mc	221,71	3,44
02.03.003 002	Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.	mc		
02.03.004	Demolizione di calcestruzzo armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	87,76	1,36
02.03.004 001	Con l'uso di mezzo meccanico.	mc	267,91	4,15
02.03.004 002	Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.	mc		
02.03.005	Demolizione calcestruzzo di copriferro. - SOPPRESSO - Vedi Capitolo 04			
02.03.006	Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	13,88	0,22
02.03.006 001	Per spessori fino a cm 8.	mq	0,99	0,02
02.03.006 002	Per spessori oltre cm 8 e per ogni centimetro in più.	mq		
02.03.007	Demolizione di soletta in cemento armato anche a sbalzo. Demolizione di soletta in cemento armato, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	38,82	0,60
02.03.007 001	Per spessori fino a cm 10.	mq	51,00	0,79
02.03.007 002	Per spessori oltre cm 10 e fino a cm 20.	mq		
02.03.008	Demolizione di tramezzi. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	9,97	0,15
02.03.008 001	Per uno spessore compreso tra cm 6-11.	mq	13,92	0,22
02.03.008 002	Per spessori oltre cm 11 fino a cm 14.	mq		
02.03.009	Demolizione di intonaco. Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura	mq	12,97	0,20

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
	della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.03.010	Demolizione di pavimenti e rivestimenti. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.03.010 001	Pavimento e rivestimento in legno o parquet.	mq	7,51	0,12
02.03.010 002	Pavimento e rivestimento in moquettes, o polivinile o prealino incollato.	mq	5,51	0,09
02.03.010 003	Pavimento e rivestimenti in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.	mq	14,93	0,23
02.03.010 004	Pavimento e rivestimento in lastre di marmo, travertino e simili.	mq	17,91	0,28
02.03.011	Demolizione di controsoffitti. Demolizione di controsoffitti di qualsiasi forma e tipo. Sono compresi: la rimozione della struttura portante di qualunque forma e tipo; la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	12,94	0,20
02.03.012	Demolizione di sporto di gronda. Demolizione di sporto di gronda eseguito a qualsiasi altezza, costituito da mensole in legno, di cemento o di altro materiale, pianelle in laterizio e sovrastante materiale legante e manto di copertura di qualunque forma. Sono compresi: la demolizione da eseguirsi a piccoli tratti con l'uso di mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.). Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	38,51	0,60
02.03.013	Taglio a sezione obbligata su murature. Soppresso (Vedi capitolo Ristrutturazioni)			
02.03.014	Demolizione di solaio in legno, orizzontale o inclinato. Demolizione completa di solaio in legno, orizzontale o inclinato (di copertura), sia semplice che composto, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi in legno portanti, travicelli, tavolato, pianellato, camicia di calce o sottofondo, oppure con soffitto, controsoffitto a cantinelle od ancora con cantinelle con sovrastanti pianelle in laterizio). Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	29,82	0,46
02.03.015	Demolizione di solaio in ferro e laterizio. Demolizione di solaio in ferro e laterizio, di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualsiasi altezza, costituito da travi portanti in ferro dove poggiano le strutture laterizie di qualsiasi tipo, con sovrastante riempimento di cretonato e camicia di calce. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione sarà eseguita al mq per cm di spessore del solaio.	mq x cm	2,37	0,04
02.03.016	Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione sarà eseguita al mq per ogni cm di spessore del	mq x cm	2,55	0,04

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
02.03.017	solaio. Demolizione di volte in muratura. Demolizione di volte in muratura di qualsiasi tipo, ubicate a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione del cretonato posto sopra la volta ed i relativi rinfranchi; la demolizione di tutte le parti costituenti l'ossatura della volta stessa. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.03.017 001	In mattoni pieni per spessori compresi tra cm 4-10.	mq	105,39	1,63
02.03.017 002	In mattoni pieni per spessori oltre cm 10 e fino a cm 18.	mq	133,53	2,07
02.03.018	Svuotamento di volte. Soppresso (Vedi capitolo Ristrutturazioni)			
02.03.019	Demolizione di tetto in legno, con capriate. Demolizione di tetto in legno costituito da capriate, arcarecci, travicelli e pannelle in laterizio. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita a filo esterno dei muri perimetrali.	mq	39,12	0,61
02.03.020	Demolizione di comignoli. Demolizione di comignoli sia in muratura e sia prefabbricati. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.03.020 001	Demolizione di comignoli in elementi prefabbricati di cemento, laterizio, etc.	cad	55,06	0,85
02.03.020 002	Demolizione di comignoli in muratura.	cad	99,34	1,54
02.03.021	Demolizioni di canne fumarie o di aerazione. Demolizione di canne fumarie o di aerazione, eseguite in laterizio, in P.V.C., in gres o simili. Sono compresi: le opere provvisorie di protezione e di sostegno; il calo a terra del materiale, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	32,11	0,50
02.04	Rimozioni			
02.04.001	Rimozioni di rivestimenti in pietra o marmo. Rimozione di rivestimenti in pietra naturale o marmo di qualsiasi forma ed altezza. Sono compresi: il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita del materiale che può essere riutilizzato. Sono altresì compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	20,88	0,32
02.04.002	Rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido. Rimozione di pavimentazione in cubetti di porfido. Sono compresi: la rimozione del sottostante piano di appoggio; la cernita, la scelta e l'accatastamento, nell'ambito del cantiere, del materiale che può essere riutilizzato. Sono altresì compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
02.04.002 001	Per cubetti posti su sabbia senza recupero.	mq	9,04	0,14
02.04.002 002	Per cubetti posti su sabbia con recupero. E' inoltre compreso l'onere della pulizia dei lapidei da qualsiasi corpo estraneo.	mq	14,48	0,22
02.04.002 003	Per cubetti posti su malta senza recupero.	mq	13,59	0,21
02.04.002 004	Per cubetti posti su malta con recupero. E' inoltre compreso l'onere della pulizia dei lapidei da qualsiasi corpo estraneo.	mq	22,65	0,35
02.04.003	Rimozione di battiscopa. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.04.003 001	In plastica o legno incollato.	m	1,90	0,03
02.04.003 002	In legno o plastica semplicemente chiodato.	m	0,99	0,02
02.04.003 003	In legno o plastica fissato a mezzo di viti.	m	1,42	0,02
02.04.003 004	In gres, ceramica, laterizio o marmo.	m	2,42	0,04

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
02.04.004	Rimozione di vespai. Rimozione a mano o con l'aiuto di mezzi meccanici di vespai di qualunque genere e spessore, all'interno o all'esterno di volumi edificati, di qualunque genere e spessore. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.04.004 001	Eseguita a mano per mezzo di utensili all'esterno di fabbricati.	mc	53,38	0,83
02.04.004 002	Eseguita a mano per mezzo di utensili all'interno di fabbricati.	mc	161,02	2,50
02.04.004 003	Eseguita con mezzi meccanici.	mc	81,22	1,26
02.04.005	Rimozione di carta da parati. Rimozione di carta da parati dalle pareti. Sono compresi: la bagnatura; la raschiatura e rasatura superficiale dell'intonaco. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	6,60	0,10
02.04.006	Rimozione di tubi in metallo e PVC per condotte. Rimozione di tubi in metallo e PVC, di qualsiasi diametro, per condotte di qualsiasi tipo, poste su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	3,19	0,05
02.04.007	Rimozione di tubi in cemento o gres. Rimozione di tubi in cemento o gres, posti su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	4,54	0,07
02.04.007 001	Del diametro interno fino a cm 30.	m	4,54	0,07
02.04.007 002	Del diametro interno oltre cm 30 fino a cm 60.	m	6,81	0,11
02.04.008	Rimozione di infissi. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	22,70	0,35
02.04.009	Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	27,25	0,42
02.04.010	Smontaggio e rimozione di canali di gronda. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	3,32	0,05
02.04.011	Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	2,00	0,03
02.04.012	Rimozione di elementi metallici strutturali e non. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei	kg	1,02	0,02

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
	materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
02.04.013	Rimozione di ringhiere, grate, cancelli ed inferriate in metallo a disegno semplice compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	24,38	0,38
02.04.014	Rimozione di recinzioni in metallo. Rimozione di recinzioni in metallo, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	6,55	0,10
02.04.015	Rimozione di pali per pubblici servizi. Rimozione di pali per pubblici servizi, in legno, in metallo o cemento armato prefabbricato. Sono compresi: lo scavo necessario; il sollevamento; la pulizia; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	90,55	1,40
02.05	Opere provvisorie			
02.05.001	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.			
02.05.001 001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	16,27	0,25
02.05.001 002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	mq	18,98	0,29
02.05.002	Allestimento di ponteggi in tubi e giunti prefabbricati. Allestimento di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.			
02.05.002 001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	20,67	0,32
02.05.002 002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	mq	23,96	0,37
02.05.003	Allestimento di ponteggi in tubi e giunti. Allestimento di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione.			
02.05.003 001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	cad	13,57	0,21
02.05.003 002	Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	cad	17,93	0,28
02.05.004	Montaggio di ponteggi in castelli prefabbricati. Montaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.			
02.05.004 001	Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	9,27	0,14
02.05.004 002	Per altezze fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	10,73	0,17
02.05.005	Montaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti". Montaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di			

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
	lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'eventuale onere per la progettazione.			
02.05.005 001	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	9,56	0,15
02.05.005 002	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	10,73	0,17
02.05.006	Montaggio di ponteggi in tubi e giunti. Montaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il nolo per il primo mese e il trasporto; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione			
02.05.006 001	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	cad	6,11	0,09
02.05.006 002	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	cad	7,57	0,12
02.05.007	Noleggio di ponteggi metallici. Noleggio di ponteggi metallici per ogni mese o frazione di mese superiore a 15 giorni			
02.05.007 001	In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 10,0 m	mq	3,40	
02.05.007 002	In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 20,0 m	mq	3,40	
02.05.007 003	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m	mq	1,33	
02.05.007 004	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m	mq	1,33	
02.05.007 005	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m	cad	0,75	
02.05.007 006	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m	cad	0,75	
02.05.008	Smontaggio di ponteggi in castelli prefabbricati. Smontaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. e il trasporto.			
02.05.008 001	Per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	3,49	0,05
02.05.008 002	Per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	4,95	0,08
02.05.009	Smontaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti". Smontaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso: piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc.			
02.05.009 001	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	5,25	0,08
02.05.009 002	In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	5,59	0,09
02.05.010	Smontaggio di ponteggi in tubi e giunti. Smontaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso: tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette.			
02.05.010 001	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	cad	3,65	0,06
02.05.010 002	In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	cad	5,39	0,08
02.05.011	Sovrapprezzo per ponteggi metallici. Sovrapprezzo per ponteggi metallici elevati da coperture esistenti, da quota superiore al piano di campagna di m 3,00			
02.05.011 001	In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	mq	2,17	0,03
02.05.011 002	In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	mq	2,88	0,04
02.05.011 003	In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	mq	2,88	0,04
02.05.011 004	In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	mq	3,18	0,05
02.05.011 005	In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 3,00 fino a m 10,0	cad	1,02	0,02
02.05.011 006	In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 10,00 fino a m 20,0	cad	1,24	0,02
02.05.012	Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi. Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi, da applicarsi sulle impalcature di servizio a protezione della pubblica incolumità, compreso il fissaggio con eventuale uso di tavolato, compresi sfridi e smontaggi a lavoro ultimato nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica scarica.	mq	4,58	
02.05.013	Tavolato in opera dello spessore di 4-5 cm o pannelli in lamiera zincata. Formazione di mantovane e piani di lavoro per ponteggi metallici, nonché per opere di protezione in genere, realizzati con tavolato dello spessore di 4-5 cm o con pannelli di lamiera zincata, compreso il montaggio ed il successivo smontaggio a lavoro ultimato e compreso l'onere per eventuali sfridi, tagli e chioderie delle parti lignee.	mq	14,73	0,23
02.05.014	Tavolato in opera dello spessore di 2,5 cm. Formazione di tavolato a perdere, in abete dello spessore di 2,5 cm per opere di protezione, compreso l'uso di murali; con ogni onere per tagli, adattamenti, sfridi e chioderie, trasporto di andata e ritorno, lo smontaggio a fine lavorazione nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica scarica. Senza trattamento mordente	mq	13,57	0,21
02.05.015	Protezione provvisoria di pavimenti. Esecuzione di protezione provvisoria di pavimenti con pannelli in medio densit da mm 5, compresi tagli, sfridi e il collegamento dei fogli con idoneo nastro.	mq	7,24	0,11

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo	Sicurezza inclusa
02.05.016	Protezione di superfici o arredi. Fornitura e posa in opera di teli in p.v.c. o nylon pesanti a protezione di superfici e/o arredi compreso ogni onere e magistero per il fissaggio. Sono escluse eventuali carpenterie in legno.	mq	4,57	0,07
02.05.017	Noleggio di elementi metallici regolabili (cristi) per puntellamenti. Noleggio, fino a 12 mesi, di elementi metallici regolabili (cristi) di lunghezza variabile sino a 3,00 m, per puntellamenti, posizionati su piani di imposta esistenti o appositamente realizzati, compensati a parte. Compreso trasporto di andata, sollevamento del materiale, posizionamento e regolazione, eventuale collocazione in opera di cunei in legno nella parte di contrasto e di appoggio, chioderia varia, successivi tiraggi a completamento del puntellamento, nonché lo smontaggio a lavoro ultimato.	cad	4,56	
02.05.018	Opere di puntellamento in legno. Formazione di opere provvisorie in legno, da eseguire secondo schemi esecutivi, mediante l'uso di carpenterie travi in legno abete uso Fiume o uso Trieste murali e tavolati in legno abete; compresi tagli, sfridi, chioderie e smontaggi a lavori ultimati, nonché il trasporto del materiale di risulta.			
02.05.018 001	Con legname a perdere	mc	609,95	9,45
02.05.018 002	Con recupero di legname	mc	555,01	8,60
02.05.019	Centinature in legno. Formazione di centinature con legname a perdere, da eseguirsi mediante l'uso di murali e tavolame di diverso spessore; compresi tagli, sfridi, chioderie e smontaggi a lavori ultimati, nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tutto sesto di qualsiasi tipo	mq	62,39	0,97
02.05.020	Strato di protezione in gomma-piuma. Formazione di strato protettivo in gommapiuma dello spessore di mm 30, per la protezione di superfici, volte, pareti, elementi architettonici, etc. da eseguirsi con particolare cura. L'eventuale impiego di opere di supporto sarà compensato a parte. Nel caso di volte il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tutto sesto di qualsiasi tipo	mq	4,32	0,07
02.05.021	Formazione di copertura provvisoria di tetto. Formazione di copertura provvisoria di tetto mediante impalcati in sito, con onduline di qualsiasi tipo o simili, su strutture leggere come reticolari metallici in tubi e giunti da computarsi a parte; compresa la fornitura e posa in opera di correnti in abete 4x8 utilizzati per il fissaggio dei pannelli con legature di filo di ferro cotto o altro materiale idoneo, alla sottostante struttura. Compresi sfridi e smontaggi a lavori ultimati.	mq	27,32	0,42

03 VESPAI - MURATURE - OPERE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE E ARMATO - VETROCEMENTO

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

Le caratteristiche dei mattoni o dei blocchi sono definite dal D.M. 24/1/86 (norme tecniche relative alle costruzioni in zona sismica).

Tutte le murature in genere, salvo le eccezioni in appresso specificato, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a mq. 1,00 e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc che abbiano sezione superiore a mq. 0,25. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia a vista, si intende compreso il rinzafo. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo di muri che debbono essere poi caricati da terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa la eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque ed in generale quella delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio od artificiale.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbono costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

CALCESTRUZZI

I prezzi contenuti nel presente capitolo sono relativi a calcestruzzi prodotti con le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 206-1 (*versione italiana della EN 206-1*), richiamata dal DM del 14/01/2008 "Norme Tecniche per le costruzioni", dalle "linee guida sul calcestruzzo" del Consiglio superiore dei LL.PP. del Febbraio 2003, e dalla norma UNI 11104 che fornisce le istruzioni complementari per l'applicazione della UNI EN 206-1 in Italia. Per la messa in opera si richiama la norma UNI ENV 13670.

La norma UNI EN 206-1, paragrafo 6, per identificare univocamente le prestazioni richieste ad un calcestruzzo comporta la definizione dei seguenti parametri:

- a) conformità alla normativa EN 206-1,
- b) la classe di resistenza a compressione,
- c) le classi di esposizione (UNI 11104),
- d) la dimensione massima nominale dell'aggregato,
- e) la classe di contenuto in cloruri,
- f) la classe di consistenza.

Al fine di rendere più agevole la consultazione del presente capitolo del Prezzario regionale di seguito vengono fornite alcune indicazioni sulla determinazione di ciascun parametro.

- b) La **classe di resistenza a compressione**, determinata dalle verifiche di calcolo della struttura, deve soddisfare i requisiti minimi imposti dalle classi esposizione.
- c) Le **classi di esposizione** sono determinate a monte della verifica strutturale in quanto danno indicazioni sia sui valori minimi dei copriferri (*paragrafo 4 della norma UNI EN 1992-1-1*) sia sulle prestazioni del calcestruzzo (*classe di resistenza minima, quantità di cemento minima e rapporto acqua/cemento massimo*). Per comodità di lettura si riportano di seguito il prospetto 1 e il prospetto 4 della norma UNI 11104 e della norma UNI EN 206-1:2006:

PROSPETTO CLASSI DI ESPOSIZIONE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI SECONDO

LE NORME UNI 11104 E UNI EN 206-1:2006

Denom. della classe

Descrizione dell'ambiente

Esempi informativi di situazioni a cui possono applicarsi le classi di esposizione

Massimo rapporto a/c

Minima classe di resistenza

R_{ck}

Dos. Min. Cem. Kg

1 Assenza di rischio di corrosione o attacco

X0

Per calcestruzzo privo di armatura o inserti metallici: tutte le esposizioni eccetto dove c'è gelo e disgelo o attacco chimico.

Calcestruzzi con armatura o inserti metallici: in ambiente molto asciutto

Interno di edifici con umidità relativa molto bassa.

Calcestruzzo non armato all'interno di edifici.

Calcestruzzo non armato immerso in suolo non aggressivo o in acqua non aggressiva.

Calcestruzzo non armato soggetto ad cicli di bagnato asciutto ma non soggetto ad abrasioni, gelo o attacco chimico

C 12/15

2 Corrosione indotta da carbonatazione

Nota – Le condizioni di umidità si riferiscono a quelle presenti nel copriferro e nel ricoprimento di inserti metallici, ma in molti casi si può considerare che tali condizioni riflettano quelle dell'ambiente circostante, in questi la classificazione dell'ambiente circostante può essere adeguata. Questo può non essere il caso se c'è una barriera fra il calcestruzzo ed il suo ambiente.

XC1

Asciutto o permanentemente bagnato

Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con le superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte a condensa o immerse in acqua

0,60

C 25/30

300

XC2

Bagnato, raramente asciutto

Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.

0,60

C 25/30

300

XC3

Umidità moderata

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia o in interni con umidità da moderata ad alta

0,55

C 28/35

320

XC4

Ciclicamente asciutto e bagnato

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici soggette ad alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani.

0,50

C 32/40

340

3 Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare

XD1

Umidità moderata

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in superfici o parti di ponti e viadotti esposti a spruzzi d'acqua contenenti cloruri

0,55
C 28/35
320

XD2

Bagnato, raramente asciutto

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in elementi strutturali totalmente immersi in acqua industriali contenente cloruri (piscine)

0,50
C 32/40
340

XD3

Ciclicamente asciutto e bagnato

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, di elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti o agli spruzzi contenenti agenti disgelanti. Calcestruzzo armato o precompresso, elementi con una superficie immersa in acqua contenente cloruri e l'altra esposta all'aria. Parti di ponti, pavimentazioni e parcheggi per auto.

0,45
C 35/45
360

4 Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare

XS1

Esposto alla salsedine marina ma non direttamente in contatto con l'acqua

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali sulle coste o in prossimità

0,50
C 32/40
340

XS2

Permanentemente sommerso

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso di strutture marine completamente immersa in acqua

0,45
C 35/45
360

XS3

Zone esposte agli spruzzi oppure alla marea

Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali esposti alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed onde del mare

0,45
C 35/45
360

5 Attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza disgelanti *(NB XF2 – XF3 – XF4 contenuto minimo aria 3%)

XF1

Moderata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante

Superfici verticali di calcestruzzo come facciate o colonne esposte alla pioggia ed al gelo. Superfici non verticali e non soggette alla completa saturazione ma esposte al gelo, alla pioggia o all'acqua

0,50
C 32/40
320

XF2*

Moderata saturazione d'acqua in presenza di agente disgelante

Elementi come parti di ponti che in altro modo sarebbero classificati come XF1 ma che sono esposti direttamente o indirettamente agli agenti disgelanti

0,50
C 25/30
340

XF3*

Elevata saturazione d'acqua in assenza di agente disgelante

Superfici orizzontali in edifici dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti ai fenomeni di gelo, elementi soggetti a frequenti bagnature ed esposti al gelo

0,50
C 25/30
340

XF4*

Elevata saturazione d'acqua con presenza di agente antigelo oppure acqua di mare

Superfici orizzontali quali strade o pavimentazioni esposte al gelo ed ai sali disgelanti in modo diretto od indiretto, elementi esposti al gelo e soggetti a frequenti bagnature in presenza di agenti disgelanti o di acqua di mare

0,45
C 28/35
360

6 Attacco chimico **)

XA1

Ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1

Contenitori di fanghi e vasche di decantazione. Contenitori e vasche per acqua reflue

0,55
C 28/35
320

XA2

Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1

Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi

0,50
C 32/40
340

XA3

Ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1

Elementi strutturali o pareti a contatto di acqua industriali fortemente aggressive. Contenitori di foraggi, mangimi e liquami provenienti dall'allevamento animale. Torri di raffreddamento di fumi e gas di scarico industriali.

0,45
C 35/45
360

*) il grado di saturazione della seconda colonna riflette la relativa frequenza con cui si verifica il gelo in condizioni di saturazione: *moderato* occasionalmente gelato in condizioni di saturazione; *elevato* alta frequenza di gelo in condizioni di saturazione.

**) da parte di acque del terreno o acqua fluenti

Qualora sia presente più di una classe di degrado è necessario indicare tutte le classi in cui la struttura di progetto ricade poiché le caratteristiche definitive richieste al calcestruzzo sono quelle corrispondenti alla classe più gravosa.

- d) La **dimensione massima nominale dell'aggregato** determinata dalla geometria dell'elemento strutturale (... *non maggiore di 1/4 della sezione minima dell'elemento da realizzare, dell'interferro ridotto di 5mm, dello spessore del copriferro aumentato del 30%...*).
- e) La classe di **contenuto in cloruri** è stabilita in base al prospetto 10 della norma UNI EN 206-1.
- f) La **classe di consistenza**, indice del grado di lavorabilità del calcestruzzo, definita in funzione della densità dei ferri di armatura, della geometria dell'elemento strutturale, dei sistemi di compattazione disponibili e dalla modalità di posa in opera. I prezzi dei calcestruzzi contenuti nel presente prezzo sono stati determinati per una classe di consistenza S4.

Nella determinazione dei prezzi inclusi nel presente capitolo, in aderenza al disposto del DM del 14 gennaio 2008, è stato inserito il costo di un calcestruzzo prodotto in impianti dotati di un sistema di controllo permanente della produzione certificato da un organismo terzo indipendente che opera in coerenza con la UNI EN 45012.

I calcestruzzi saranno pagati a mc e misurati in opera in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorchè inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
03.01	Massi, sottofondi, drenaggi, vespai			
03.01.001	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.001 001	Per spessori fino a cm 7.	mq	12,53	0,30
03.01.001 002	Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	1,24	0,03
03.01.002	Massetto di calcestruzzo vibrato non armato. Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dosato con q.li 3,00 di cemento tipo 325 per mc reso, dato in opera rifinito con lisciatura o frattazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.002 001	Per spessori fino a cm 7.	mq	18,27	0,43
03.01.002 002	Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	1,71	0,04
03.01.003	Massetto isolante. Massetto isolante in conglomerato cementizio con cemento tipo 325 e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, etc. battuti o spianati anche con pendenze. Sono compresi: i tiri; l'eventuale stabilitura superiore di circa cm 1 di malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.003 001	Con vermiculite confezionato con Kg 200 di cemento per mc d'impasto e per spessori fino a cm 7.	mq	20,42	0,49
03.01.003 002	Con vermiculite confezionato con Kg 200 di cemento per mc d'impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	2,17	0,05
03.01.003 003	Con perlite di granulometria mm 2-6 confezionato con Kg 200 di cemento per mc d'impasto e per spessori fino a cm 7.	mq	20,48	0,49
03.01.003 004	Con perlite di granulometria mm 2-6 confezionato con Kg 200 di cemento per mc d'impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	2,94	0,07
03.01.003 005	Con granulati di pomice confezionati con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori fino a cm 7.	mq	16,18	0,38
03.01.003 006	Con granulati di pomice confezionati con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	1,57	0,04
03.01.003 007	Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 4-8 a mm 8-15, confezionato con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori fino a cm 7.	mq	16,95	0,40
03.01.003 008	Con argilla espansa in granuli la cui dimensione varia da mm 4-8 a mm 8-15, confezionato con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	1,74	0,04
03.01.003 009	Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori fino a cm 7.	mq	16,90	0,40
03.01.003 010	Con calcestruzzo cellulare, alleggerito con sfere di polistirolo, confezionato con Kg 200 di cemento per mc di impasto e per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	1,69	0,04
03.01.004	Massetto di gretoni. Massetto di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionato con q.li 1 di calce per mc di impasto, dato in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, coperture, terrazze, balconi, etc, battuto o spianato anche con pendenze. Sono compresi i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	166,35	3,95
03.01.005	Massetto con detriti di tufo. Massetto formato con detriti di tufo, brecciolino e malta comune dato in opera ben costipato e livellato, finito a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.005 001	Per spessori fino a cm 7.	mq	9,43	0,14
03.01.005 002	Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più.	mq	0,67	0,01
03.01.006	Drenaggio in elementi forati. Drenaggio eseguito in elementi di laterizio, forati, posti a secco, da assestare a mano in file sovrapposte fino a raggiungere la quota stabilita. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	103,91	1,60
03.01.007	Drenaggio eseguito con ghiaia o pietrisco. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.007 001	Con ghiaia di fiume lavata.	mc	31,26	0,48
03.01.007 002	Con pietrisco di cava.	mc	28,32	0,44
03.01.008	Drenaggio con scheggioni di cava. Drenaggio con scheggioni di cava, di natura silicea e calcarea, esclusa la sistemazione a mano, dietro muri di sostegno o pareti contro terra. Sono compresi: la cernita del materiale; i tiri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	39,65	0,61
03.01.009	Vespaio o drenaggio eseguito con ciottoli o pietrame calcareo. Vespaio o drenaggio eseguito con pietrame calcareo o siliceo, o ciottoloni o ghiaia grossa lavata, a scelta della D.L.. Sono compresi: l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'assestamento a mano.	mc	47,21	0,73
03.01.010	Compenso per assestamento a mano di drenaggio o vespaio. Compenso per esecuzione di drenaggio o vespaio eseguiti a mano. Sono compresi: l'assestamento	mc	30,10	0,72

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	a mano; l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura; l'abbassamento del materiale attraverso aperture; il suo trasporto e distribuzione a mezzo carriola fino al sito o all'eventuale nastro trasportatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.01.011	Compenso per cunicoli di ventilazione. Compenso per esecuzione di cunicoli di aerazione durante la formazione di drenaggi e/o vespai assestati a mano.	mc	23,09	0,36
03.01.012	Vespaio aerato con casseri a perdere. Realizzazione di vespaio aerato con casseri a perdere in materiale plastico riciclato montati a secco e autobloccati in modo da formare un insieme di volte facenti corpo unico con le travi e/o i cordoli. Nel prezzo sono compresi: la fornitura e posa in opera dei casseri a perdere; la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata diam mm. 5 maglia 20x20 con sovrapposizione dei fogli di cm. 10; la fornitura e posa in opera di calcestruzzo cementizio Rck 25 MPa per il getto dei casseri e la realizzazione di soletta superiore di cm. 4. Nel prezzo non è compreso: la realizzazione della base di appoggio dei casseri da realizzarsi in base ai carichi; i tubi in PVC e le griglie di collegamento del vespaio con l'esterno. Misurazione netta tra i cordoli o travi.			
03.01.012 001	Altezza casseri cm 13 circa	mq	32,02	0,76
03.01.012 002	Altezza casseri cm 26 circa	mq	34,01	0,81
03.01.012 003	Altezza casseri cm 45 circa	mq	36,69	0,87
03.02	Murature			
03.02.001	Muratura con blocchetti di tufo. Muratura con blocchetti di tufo delle dimensioni di cm 13x26x38 circa, con malta cementizia dosata con q.li 3 di cemento tipo 325, per pareti rette o curve. E' compresa la formazione di spigoli e mazzette. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	148,43	3,53
03.02.002	Compenso alle murature di tufo per archi e volte. Compenso alle murature di tufo se eseguite per archi, piattabande e volte, compreso l'onere per le centine.	mc	70,21	1,67
03.02.003	Compenso alle murature di tufo per facciavista. Compenso alle murature di tufo se eseguite con paramento a facciavista, con tufo di l scelta, compresa la stilatura dei giunti con malta di cemento a q.li 4.	mq	40,13	0,95
03.02.004	Muratura in scapoli di pietrame per fondazioni. Muratura in scapoli di pietrame calcareo e malta comune, a sacco per fondazioni, rette o curve, di qualunque spessore, con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento tipo 325. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	111,25	2,64
03.02.005	Muratura di pietrame calcareo a sacco. Muratura di pietrame calcareo a sacco, con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento tipo 325, per pareti rette o curve. E' compresa la formazione di spigoli e mazzette. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	99,97	2,38
03.02.006	Muratura di pietrame calcareo o basaltico. Muratura comune di pietrame calcareo o basaltico e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325, a testa rasa a uno o più fronti, in elevazione. Sono compresi: i magisteri di appresatura; gli spigoli e le riseghe; le eventuali configurazioni a scarpa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	260,41	6,19
03.02.007	Compenso alle murature per sottofondazioni o eseguite in condotti chiusi. Compenso alle murature di pietrame calcareo se eseguite in sottofondazione o entro fogne o condotti chiusi. Sono compresi: l'onere per l'illuminazione artificiale; i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	63,16	1,50
03.02.008	Rabboccatura e stilatura dei giunti. Rabboccatura e stilatura incassata (a punta di diamante) delle murature di pietrame, con malta cementizia a q.li 4 di cemento 325. E' compresa la profilatura delle connessioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	23,64	0,56
03.02.009	Compenso per la lavorazione dei conci a facciavista. Compenso alla muratura di pietrame per paramento di facciavista a corsi orizzontali, anche di diversa altezza, ottenuto con la lavorazione delle pietre o conci grossolanamente squadrate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	66,18	1,57
03.02.010	Muratura di mattoni pieni disposti a coltello o in piano. Muratura di mattoni pieni con malta di cemento a q.li 3 di cemento tipo 325. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.010 001	Disposti a coltello con mattoni comuni.	mq	36,63	0,87
03.02.010 002	Disposti ad una testa con mattoni comuni.	mq	53,88	1,28
03.02.010 003	Con mattoni fatti a mano ad impasto molle non trafilato e/o pressato, disposti ad una testa.	mq	117,40	2,79
03.02.011	Muratura di mattoni pieni. Muratura di mattoni pieni e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325 a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	395,53	9,40
03.02.012	Muratura di mattoni in laterizio semipieni a due o più teste. Muratura di mattoni in laterizio semipieni dello spessore superiore a due o più teste con malta a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre	mc	371,10	8,82

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.013	Compenso alla muratura di mattoni per sottofondazioni o eseguita in condotti chiusi. Compenso alla muratura di mattoni pieni e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325 a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione di spigoli e di riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Se la muratura è eseguita in sottofondazione entro fogne e condotti chiusi è compreso anche l'onere per l'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere.	mc	84,24	2,00
03.02.014	Compenso per la faccia a vista con mattoni comuni. Compenso per la lavorazione della facciavista, delle murature di mattoni pieni comuni. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; il lavaggio finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	25,08	0,60
03.02.015	Compenso per la facciavista con mattoni da facciavista. Compenso per la lavorazione delle facciavista, delle murature di mattoni pieni a facciavista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; il lavaggio finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.015 001	Con mattoni a facciavista lisci.	mq	31,23	0,74
03.02.015 002	Con mattoni a facciavista bugnati o sabbiati.	mq	31,98	0,76
03.02.016	Compenso per la facciavista con blocchi in calcestruzzo. Compenso per la lavorazione delle facciavista con l'uso di blocchi in calcestruzzo da facciavista. Sono compresi: l'uso del distanziatore; la stilatura dei giunti eseguita con malta di cemento; la pulitura finale della superficie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	23,05	0,55
03.02.017	Muratura in laterizio di blocchi termici. Muratura in blocchi termici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.017 001	Blocco sismico portante con o senza incastro (con certificato di origine).	mc	275,29	6,54
03.02.017 002	Blocco sismico per tamponatura con o senza incastro (con certificato di origine).	mc	207,52	4,93
03.02.017 003	Blocco termico sismico portante con o senza incastro.	mc	143,30	3,41
03.02.017 004	Blocco termico per tamponature con o senza incastro.	mc	184,03	4,37
03.02.018	Muratura in blocchi termici portanti o da tamponatura di argilla espansa. Muratura in blocchi termici di argilla espansa, di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, con o senza paramento a facciavista, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e di riseghe; le appresature; la lavorazione per la stilatura e la ripulitura dei giunti quando il paramento è realizzato con blocchi da facciavista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.018 001	Blocco sismico portante con o senza incastro.	mc	201,16	4,78
03.02.018 002	Blocco per tamponatura con o senza incastro.	mc	216,03	5,13
03.02.018 003	Blocco rigato da tamponatura a facciavista, cm 12 di spessore.	mq	58,70	1,40
03.02.018 004	Blocco rigato da tamponatura a facciavista, cm 25 di spessore.	mq	66,86	1,59
03.02.018 005	Listone splittato da tamponatura a facciavista, cm 14 di spessore.	mq	56,83	1,35
03.02.018 006	Doppio listone splittato da tamponatura a facciavista, cm 22 di spessore.	mq	71,94	1,71
03.02.018 007	Listello splittato da tamponatura a facciavista, cm 12 di spessore.	mq	79,07	1,88
03.02.019	Muratura in blocchi semipieni. Muratura di blocchi semipieni predisposti per murature armate, con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: i magisteri e appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Devono essere impiegati blocchi le cui caratteristiche siano quelle prescritte dalle norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche, dove ricorre.			
03.02.019 001	Senza armatura.	mc	141,94	3,37
03.02.019 002	Con traliccio orizzontale di armatura, compresa, fino ad una incidenza di 20 Kg di armatura per mc di muratura.	mc	174,30	4,14
03.02.020	Muratura di mattoni in laterizio semipieni. Muratura di mattoni in laterizio semipieni dello spessore di una testa con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	63,92	1,52
03.02.021	Muratura in blocchi forati in laterizio. Muratura in blocchi forati in laterizio delle dimensioni di cm 25x25x12 o similari per opere in elevazione legati con malta cementizia dosata q.li 3 di cemento tipo 325, dello spessore di cm 25. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	185,60	4,41
03.02.022	Muratura in mattoni forati in laterizio a 3 fori. Muratura di mattoni forati in laterizio a tre fori posti a coltello uniti con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	22,52	0,54

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
03.02.023	Muratura in mattoni forati in laterizio a 6 fori. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.023 001	Posti a coltello.	mq	35,57	0,85
03.02.023 002	Posti in piano.	mq	50,93	1,21
03.02.024	Muratura in blocchi forati in conglomerato cementizio. Muratura retta o curva di blocchi forati di conglomerato di cemento, compressi o vibrati dello spessore superiore o uguale a cm 20 posti in opera con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	193,61	4,60
03.02.025	Compenso per aggiunta di cemento alla malta per murature. Compenso per l'aggiunta di kg 50 di cemento alla malta impiegata per la formazione della muratura in mattoni, in blocchi di laterizio o cemento, in pietrame calcareo o basaltico e malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325.	mc	5,56	0,13
03.02.026	Tramezzi in blocchetti di cemento. Tramezzi in blocchetti di cemento forati, compressi o vibrati, posti in opera con malta cementizia dosata q.li 3 di cemento 325. E' compreso l'eventuale taglio e suggellatura degli incastri a muro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.026 001	Spessore tramezzo cm 12.	mq	34,84	0,83
03.02.026 002	Spessore tramezzo cm 15.	mq	36,93	0,88
03.02.027	Muratura in blocchi di argilla espansa per fondellature. Muratura in blocchi di argilla espansa per fondellature, posti in opera con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: i magisteri di appresatura; la formazione di spigoli e di riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.027 001	Spessore cm 8.	mq	36,78	0,87
03.02.027 002	Spessore cm 12.	mq	40,19	0,96
03.02.027 003	Spessore cm 15.	mq	41,43	0,98
03.02.028	Muratura di mattoni refrattari. Muratura di mattoni refrattari delle dimensioni di cm 11x22x6 posti a coltello, uniti con malta di cemento refrattario. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	101,60	2,41
03.02.029	Muratura a cassa vuota con parete esterna in mattoni ad una testa e parete interna in forati (8-10). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni pieni o semipieni ad una testa (spessore cm 12-15) e parete interna di mattoni forati a 6 fori in foglio (spessore cm 8-10) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	107,55	2,56
03.02.030	Muratura a cassa vuota con parete esterna in forati (12-15). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni forati ad una testa (spessore cm 12-15) e parete interna di mattoni forati a 6 fori in foglio (spessore cm 8-10) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	84,81	2,02
03.02.031	Muratura a cassa vuota con parete esterna ed interna in forati (8-10). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna ed interna di mattoni forati a 6 fori in foglio (spessore cm 8-10) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	53,63	1,27
03.02.032	Muratura a cassa vuota con parete esterna ed interna in forati (12-13). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna ed interna di mattoni forati a 6 fori ad una testa (spessore cm 12-13) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	119,77	2,85
03.02.033	Muratura a cassa vuota con muratura esterna in mattoni ad una testa ed interna in forati (12-13). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni pieni o semipieni ad una testa e parete interna di mattoni forati a 6 fori ad una testa (spessore cm 12-13) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	122,85	2,92
03.02.034	Muratura a cassa vuota con muratura esterna in mattoni a due teste ed interna in forati (12-13). Muratura a cassa vuota eseguita con muratura esterna in mattoni	mq	204,69	4,87

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	pieni o semipieni a due teste e parete interna di mattoni forati a 6 fori (spessore cm 12-13) e malta di cemento dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti trasversali; l'incassatura superiore; la formazione degli stipiti e dei parapetti; l'increspatura della parete esterna sul lato interno con malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.035	Muratura armata. Muratura eseguita con blocchi speciali per murature armate con armatura verticale disposta negli appositi fori riempiti di malta cementizia fluida e traliccio orizzontale immerso nel ricorso di malta. Sono compresi: la formazione delle mazzette e degli sguinci; i collegamenti; l'incassatura superiore; l'armatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	276,84	6,58
03.02.036	Accoltellata di mattoni pieni ad una testa. Accoltellata di mattoni pieni ad una testa di altezza di circa cm 13 per gradini, parapetti e simili, escluse le pavimentazioni, posti in opera con malta di cemento tipo 325 a q.li 4, a spina di pesce o altra forma, comprese eventuali fasce di mattoni in piano. E' compresa la necessaria stuccatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.02.036 001	Con mattoni pieni comuni.	mq	53,21	1,26
03.02.036 002	Con mattoni pieni comuni fatti a mano.	mq	263,59	6,27
03.02.037	Pareti divisorie in gesso. Pareti divisorie interne prefabbricate in gesso, dello spessore di cm 8, fornite e poste in opera. Sono compresi: il taglio; la sigillatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	46,35	1,10
03.02.038	Fodera interna di tavelle. Fodera interna di tavelle forate dello spessore di cm 3 murate a malta di cemento. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	39,33	0,93
03.03	Opere in calcestruzzo semplice ed armato per opere edili			
03.03.001	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.001 001	Rck 5 Mpa	mc	107,34	2,55
03.03.001 002	Rck 10 Mpa	mc	111,01	2,64
03.03.001 003	Rck 15 Mpa	mc	115,36	2,74
03.03.001 004	Rck 20 Mpa	mc	119,87	2,85
03.03.001 005	Rck 25 Mpa	mc	126,13	3,00
03.03.002	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.002 001	Rck 30 Mpa	mc	130,88	3,11
03.03.002 002	Rck 35 Mpa	mc	137,49	3,27
03.03.002 003	Rck 37 Mpa	mc	140,72	3,34
03.03.002 004	Rck 40 Mpa	mc	145,87	3,47
03.03.002 005	Rck 45 Mpa	mc	152,39	3,62
03.03.003	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.003 001	Rck 30 Mpa	mc	131,13	3,12
03.03.003 002	Rck 35 Mpa	mc	137,73	3,27
03.03.003 003	Rck 37 Mpa	mc	140,98	3,35
03.03.003 004	Rck 40 Mpa	mc	146,11	3,47
03.03.003 005	Rck 45 Mpa	mc	152,65	3,63

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
03.03.004	Classe di esposizione XC3 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente con umidità moderata (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.004 001	Rck 35 Mpa	mc	139,44	3,31
03.03.004 002	Rck 37 Mpa	mc	142,63	3,39
03.03.004 003	Rck 40 Mpa	mc	148,15	3,52
03.03.004 004	Rck 45 Mpa	mc	154,41	3,67
03.03.005	Classe di esposizione XC4 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente ciclicamente bagnato e asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,50).Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.005 001	Rck 40 Mpa	mc	151,02	3,59
03.03.005 002	Rck 45 Mpa	mc	157,54	3,74
03.03.006	Classe di esposizione XD1 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua del mare - ambiente con umidità moderata (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.006 001	Rck 35 Mpa	mc	140,39	3,34
03.03.006 002	Rck 37 Mpa	mc	143,55	3,41
03.03.006 003	Rck 40 Mpa	mc	149,07	3,54
03.03.006 004	Rck 45 Mpa	mc	155,34	3,69
03.03.007	Classe di esposizione XD2 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua del mare - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.007 001	Rck 40 Mpa	mc	152,13	3,62
03.03.007 002	Rck 45 Mpa	mc	158,65	3,77
03.03.008	Classe di esposizione XD3 - corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua del mare - ambiente ciclicamente asciutto e bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.009	Classe di esposizione XS1 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di	mc	160,82	3,82

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	mare - ambiente esposto alla salsedine marina ma non in contatto con l'acqua di mare (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.009 001	Rck 40 Mpa	mc	153,05	3,64
03.03.009 002	Rck 45 Mpa	mc	159,58	3,79
03.03.010	Classe di esposizione XS2 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente permanentemente sommerso (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	mc	161,93	3,85
03.03.011	Classe di esposizione XS3 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente in zone esposte agli spruzzi oppure alle maree (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	mc	163,70	3,89
03.03.012	Classe di esposizione XF1 - attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti - con moderata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	mc	155,54	3,70
03.03.012 001	Rck 40 Mpa	mc	155,54	3,70
03.03.012 002	Rck 45 Mpa	mc	162,06	3,85
03.03.013	Classe di esposizione XF2 - attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti - ambiente con moderata saturazione d'acqua in presenza di agente disgelante (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.	mc	147,50	3,51
03.03.013 001	Rck 30 Mpa	mc	147,50	3,51
03.03.013 002	Rck 35 Mpa	mc	155,68	3,70
03.03.013 003	Rck 37 Mpa	mc	159,46	3,79
03.03.013 004	Rck 40 Mpa	mc	163,66	3,89
03.03.013 005	Rck 45 Mpa	mc	160,79	3,82
03.03.014	Classe di esposizione XF3 - attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti - ambiente con elevata saturazione d'acqua in assenza di agente disgelante (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.014 001	Rck 30 Mpa	mc	150,37	3,57
03.03.014 002	Rck 35 Mpa	mc	157,78	3,75
03.03.014 003	Rck 37 Mpa	mc	160,24	3,81
03.03.014 004	Rck 40 Mpa	mc	164,44	3,91
03.03.014 005	Rck 45 Mpa	mc	161,15	3,83
03.03.015	Classe di esposizione XF4 - attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti - ambiente con elevata saturazione d'acqua in presenza di agente disgelante oppure acqua di mare (rapporto a/cmax inferiore a 0,45). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
03.03.015 001	Rck 35 Mpa	mc	160,53	3,82
03.03.015 002	Rck 37 Mpa	mc	164,02	3,90
03.03.015 003	Rck 40 Mpa	mc	168,74	4,01
03.03.015 004	Rck 45 Mpa	mc	166,21	3,95
03.03.016	Classe di esposizione XA1 - attacco chimico - ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,55). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo.			
03.03.016 001	Rck 35 Mpa	mc	141,79	3,37
03.03.016 002	Rck 37 Mpa	mc	144,97	3,45
03.03.016 003	Rck 40 Mpa	mc	149,70	3,56
03.03.016 004	Rck 45 Mpa	mc	156,76	3,73
03.03.017	Classe di esposizione XA2 - attacco chimico - ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,50). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo.			
03.03.017 001	Rck 40 Mpa	mc	153,90	3,66
03.03.017 002	Rck 45 Mpa	mc	160,41	3,81
03.03.018	Classe di esposizione XA3 - attacco chimico - ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 delle UNI EN 206-1 (rapporto a/cmax inferiore a 0,45). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità	mc	164,36	3,91

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Nel caso di aggressione dovuta a solfati è necessario l'utilizzo di cementi resistenti ai solfati, prevedere una maggiorazione aggiuntiva reperibile dai produttori di calcestruzzo - Rck 45 Mpa.			
03.03.019	Sovrapprezzi per calcestruzzo.			
03.03.019 001	Per impiego di inerti con diametro massimo fino a mm 20.	mc	5,96	0,14
03.03.019 002	Per classe di consistenza da S4 a S5.	mc	4,63	0,11
03.03.019 003	Per consistenza da S4 a consistenza autocompattante (SCC) con l'impiego di inerti con diametro massimo fino a mm 20.	mc	47,38	1,13
03.03.019 004	Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.	mc	16,14	0,38
03.03.020	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio.			
03.03.020 001	Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.	mq	25,28	0,60
03.03.020 002	Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.	mq	34,44	0,82
03.03.020 003	Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.	mq	42,42	1,01
03.03.021	Sovrapprezzo per l'esecuzione di casseforme in legno o in pannelli metallici orizzontali e verticali, per strutture in c.a. da realizzarsi con paramento lavorato a facciavista, compreso di tutti i maggiori oneri per i materiali e opere necessarie per l'ottenimento delle caratteristiche richieste.			
03.03.021 001	Per lavorazione facciavista con tavole piallate.	mq	13,52	0,32
03.03.021 002	Per lavorazione facciavista rigata.	mq	21,29	0,51
03.03.021 003	Per lavorazione facciavista corrugata.	mq	30,28	0,72
03.03.022	Sovrapprezzo per ulteriori armature di sostegno per casseforme poste in opere ad altezza netta dal piano di appoggio superiore a m. 3,50 e fino a m. 10, misurato in proiezione orizzontale della cassaforma e per ogni metro di maggiore altezza.	mq	5,25	0,12
03.03.023	Sovrapprezzo per l'esecuzione di fondazioni all'interno di costruzioni esistenti. Sovrapprezzo per l'esecuzione di fondazioni in conglomerato cementizio all'interno di costruzioni esistenti. Sono compresi l'utilizzo della pompa autocarrata con tubazione aggiuntiva per getti particolari, tutti i magisteri e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, sono escluse le armature metalliche da compensarsi con prezzo a parte e gli eventuali scavi.	mc	36,51	0,87
03.03.024	Cunetta in calcestruzzo. Cunetta in calcestruzzo della larghezza minima 40 cm e spessore minimo 10 cm realizzata con calcestruzzo durevole a prestazione garantita con Rck minima di 20 MPa, lisciata fine con colletta di cemento. E' compreso l'onere per la formazione di pendenze. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	23,91	0,57
03.03.025	Fornitura e posa in opera di malta reoplastica, premiscelata, a consistenza fluida, priva di ritiro, a base di leganti idraulici ad alta resistenza e rapido sviluppo di resistenza meccanica con inerti selezionati di granulometria massima di 4 mm e additivi, esenti da polveri metalliche e da sostanze generatrici di gas, di peso specifico pari a circa 2'000 kg/mc, resistenza meccanica a compressione minima pari a 35 MPa. Adatta all'ancoraggio di zanche, tirafondi, strutture metalliche e basamenti di macchinari o alla realizzazione di piccoli getti di ripristino e/o riparazione di calcestruzzi armati. Da applicarsi su superfici e supporti già opportunamente preparati (pulizia, bagnatura delle superfici etc.). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono escluse le eventuali armature metalliche.	mc	2.690,92	63,96
03.03.026	Verniciatura idrorepellente anticarbonatazione, trasparente, idrorepellente, permeabile al vapore d'acqua, ad elevata resistenza all'abrasione per pareti di calcestruzzo. Verniciatura idrorepellente, con prodotto ai siliconi disciolti in diluente, trasparente per pareti di calcestruzzo o di muratura, non formante pellicola, ma incorporata al supporto, applicata a pennello e/o a spruzzo in più applicazioni, non meno di tre, con abbondante quantità di prodotto, al fine di assicurare una buona penetrazione nel supporto, ad essiccazione istantanea, con resa di circa mq 4 per litro di prodotto diluito (peso specifico prodotto 0,790) per ogni trattamento. Il primo trattamento deve essere preceduto da una accurata pulizia del supporto. E' compreso ogni altro onere per dare l'opera finita.	mq	29,54	0,70
03.03.027	Aggrappante per riprese di getto. Fornitura e posa in opera di aggrappante per riprese di getto, con applicazione a pennello, su calcestruzzo, di prodotto a base di resine epossidiche a due componenti predosati per assicurare una adesione perfettamente monolitica di getti in calcestruzzo freschi sopra a getti già induriti, al fine di creare un consistente legame strutturale. Caratteristiche tecniche minime del	mq	31,55	0,75

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	prodotto: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 40 N/mm ² ; - resistenza a trazione per fless. maggiore o uguale a 20 N/mm ² ; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 15 N/mm ² ; - adesione al calcestruzzo (rottura cls) maggiore o uguale a 3 N/mm ² ; - adesione al ferro maggiore o uguale a 15 N/mm ² . E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
03.04	Acciaio per cemento armato			
03.04.001	Barre in acciaio FeB44K Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad adherenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	1,62	0,04
03.04.002	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	Kg	1,62	0,04
03.04.003	Rete in acciaio elettrosaldata. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	1,79	0,04
03.05	Vetrocemento			
03.05.001	Lastre in vetrocemento per pareti e finestrioni. Lastre in vetrocemento per pareti e finestrioni, costituite da diffusori semplici o blocchetti a camera d'aria in vetro temperato o ricotto, di forma quadrata o rettangolare anche con rilievo esterno, con nervaturine in calcestruzzo sottile a Kg 400 di cemento antiritiro di impasto ed opportuna armatura in ferro tondo, eseguite in opera o fuori opera, compreso in quest'ultimo caso la successiva posa in opera, con superfici perfettamente lisce. Sono comprese eventuali parti mobili, mentre sono esclusi, telai e controtelai. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.05.001 001	Con blocchetti a camera d'aria, ciascuno di superficie fino a cmq 600 e di spessore oltre mm 60 e fino a mm 80.	mq	235,40	3,63
03.05.001 002	Con blocchetti a camera d'aria colorati, ciascuno fino a cmq 600 e di spessore fino a mm 80.	mq	272,18	4,20
03.05.002	Compenso per pareti curve. Compenso per pareti curve, sia prefabbricate presso la ditta vetrocementista, che eseguite in opera.	mq	47,81	0,74
03.05.003	Pannelli in vetrocemento per solai. Pannelli in vetrocemento per solai, costituiti da diffusori semplici o blocchetti a camera d'aria in vetro temperato o ricotto, di forma quadrata, rettangolare o circolare, con nervature in calcestruzzo sottile a Kg 400 di cemento per mc d'impasto, di opportuna sezione ed opportuna armatura in ferro tondo, eseguiti in opera o fuori opera, compreso in questo ultimo caso la successiva posa in opera, con superfici perfettamente lisce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
03.05.003 001	Con diffusori semplici a piastra di spessore da mm 55 ciascuno e di lato fino a mm 150.	mq	220,68	3,40
03.05.003 002	Con diffusori semplici a tazza di spessore fino a mm 70 a pianta quadrata o circolare e di diametro o lato fino a mm 200.	mq	257,46	3,98
03.05.003 003	Con blocchetti a camera d'aria circolari o quadrati, di diametro o di lato fino a mm 150 e spessore mm 105.	mq	316,31	4,89
03.05.003 004	Con blocchetti a camera d'aria circolari o quadrati di diametro o lato oltre mm 200 e spessore oltre mm 80.	mq	294,24	4,54

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RESTAURO			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente. I prezzi del presente capitolo sono comprensivi degli oneri e delle difficoltà di realizzazione tipiche dei lavori di consolidamento e di restauro. Il consolidamento delle volte se non diversamente indicato nelle descrizioni degli articoli viene misurato secondo la proiezione orizzontale delle stesse. Negli interventi di consolidamento delle travi in legno le misure da contabilizzare si riferiscono alle zone lignee trattate.				
04.01	Consolidamento murature e c.a			
04.01.001	Elementi di collegamento delle fondazioni. Realizzazione di elementi passanti in conglomerato cementizio per il collegamento delle fondazioni esistenti con le opere di fondazione di nuova esecuzione, aventi il compito di una distribuzione più uniforme del carico sul terreno, con Rck non minore di 30 Mpa. Sono compresi: lo scavo; i tagli sulle vecchie murature; le eventuali iniezioni a pressione; il rinterro ad opera finita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'armatura metallica.	mc	427,22	6,66
04.01.002	Ripresa di muratura. Ripresa di muratura eseguita anche a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture murarie preesistenti lesionate o da risanare, con mattoni pieni, all'interno di edifici esistenti anche parzialmente pericolanti, a qualsiasi altezza o profondità. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le necessarie puntellature e la successiva rimozione; la fornitura di tutti i materiali occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiata a misura effettiva, per una quantità minima di mc. 0,10.	mc	475,40	7,41
04.01.003	Rifacimento superficiale di paramenti murari. Rifacimento superficiale a scuci-cuci, per spessori non superiori a cm 30, di paramenti murari in vista di murature in mattoni o pietrame. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; il materiale occorrente; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza; la stuccatura e pulitura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	327,63	5,11
04.01.005	Intonaco armato. Consolidamento pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm. 5 di acciaio ad aderenza migliorata a maglie quadrate cm 10x10. Sono compresi: la spicconatura dell'intonaco; la pulitura e la scarnitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; la legatura della rete alle microcuciture o ai ferri (compresi) preventivamente ammorsati alla muratura; la rete metallica; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete; l'applicazione di intonaco con malta cementizia antiritiro a q.li 3 di cemento per metro cubo di sabbia, di spessore minimo cm. 3; la rifinitura a fratazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i fori per l'alloggiamento degli spezzoni dei ferri da ammorsare preventivamente. Applicazione su una sola faccia della parete. Conteggiato a misura effettiva.	mq	44,78	0,69
04.01.006	Pareti in aderenza armate. Formazione di lastre in conglomerato cementizio armato, confezionato con cemento 325 e con inerti (mc 0,400 di sabbia, mc 0,800 di ghiaia), dello spessore medio di cm 6 per rinforzo della struttura muraria in elevazione, gettate in opera con l'ausilio di un solo cassero sulla superficie già preparata, con armatura di barre di acciaio ad aderenza migliorata diametro mm 8 a maglia di cm 20x20, collegata alla muratura principale con almeno 6 staffe del diametro di mm 12 ogni mq di superficie, ancorate con miscela cementizia antiritiro. Sono compresi: l'armatura; le cornici; la vibratura; i fori per le staffe; i tagli; gli sfridi; le legature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva.	mq	81,60	1,28
04.01.007	Compenso alle pareti in aderenza armate. Compenso alle pareti in aderenza armate per ogni cm in più di spessore del getto di conglomerato cementizio, fino ad uno spessore di cm 20.	mq	3,21	0,05
04.01.008	Consolidamento murature con intonaco armato ed iniezioni. Intervento combinato per il consolidamento di pareti tramite iniezioni di miscela a base di cemento o altra base legante, applicazione di rete elettrosaldata e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	betoncino con le seguenti modalità di esecuzione: - preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio; - scarnitura delle connessioni; - pulitura abbondante e lavaggio della superficie muraria; - sigillatura dei giunti con idonea malta scelta dalla D.L.; - esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 4 iniezioni per ogni metro quadrato utilizzando le cavità presenti sui giunti o praticandole con trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazioni sia minimo di mm 20, nel paramento murario, spinte almeno fino a metà spessore del muro; - fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro; - pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria; - iniezioni di miscela a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con altra base legante a scelta della D.L. con dosaggio minimo di Kg 150 a mc di miscela; - asportazione dei boccagli e della malta di fissaggio; - applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura con tondini del diametro minimo di mm 5 di acciaio FeB32K a maglie quadrate cm 10x10 compresa la legatura della rete con tondino di acciaio (FeB32K mm 6) agganciato alla maglia della rete; - perforazione delle pareti; - sigillatura dei fori risultanti con idonea malta antiritiro; - applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro a q.li 3, a pasta fina di spessore minimo cm 3, oppure con altra base legante, rifinitura a frattazzo; - carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; - mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.008 001	Con applicazione su una sola faccia della muratura.	mq	88,00	1,37
04.01.008 002	Con applicazione su entrambe le facce.	mq	134,27	2,08
04.01.009	Consolidamento strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti. Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscele di materiali in sospensione, da eseguirsi nel seguente modo: - pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; - scarnitura profonda dei giunti evitando accuratamente la scalpellatura degli stessi, la loro preparazione secondo le indicazioni della D.L.; - esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando i fori con il trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazione sia di almeno mm 20; - fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro e colatura di acqua, se necessaria, al fine di inumidire le cavità da iniettare; - iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali, a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con base legante a scelta della D.L. con dosaggio minimo di kg 150 a mc di miscela.			
04.01.009 001	Per murature fino allo spessore medio di cm 50.	mq	80,94	1,27
04.01.009 002	Per murature da oltre lo spessore di cm 50 e fino a cm 70.	mq	101,51	1,58
04.01.009 003	Per murature da oltre lo spessore di cm 70 e fino a cm 100.	mq	125,27	1,95
04.01.010	Perforazioni. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature del tondino in ferro FeB44K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza.			
04.01.010 001	Fori in murature di tufo.	m x cm	11,57	0,18
04.01.010 002	Fori in murature di mattoni.	m x cm	17,28	0,27
04.01.010 003	Fori in murature in pietrame e/o conglomerati cementizi non armati.	m x cm	20,52	0,32
04.01.011	Iniezioni, in perfori, di miscela composta da cemento 425. Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.011 001	Per perfori fino a mm 35.	m	17,66	0,28
04.01.011 002	Per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.	m	19,26	0,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.01.011 003	Per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.	m	22,80	0,36
04.01.012	Iniezioni, in perfori, di miscela composta da calce ed acqua. Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta da calce ed acqua compresa l'eventuale aggiunta di terre colorate, pozzolana super ventilata, sabbia fine, con dosature secondo le indicazioni della D.L. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento delle murature alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccali e la loro successiva asportazione ad iniezione ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.012 001	Per perfori fino a mm 35.	m	17,66	0,28
04.01.012 002	Per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.	m	20,25	0,31
04.01.012 003	Per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.	m	24,42	0,39
04.01.013	Iniezione di miscela in perfori, con impasto di calce priva di componenti salini. Iniezioni di miscela in perfori con impasto di calce priva di componenti salini, pozzolana super ventilata, acqua ed additivo antiritiro, atta ad essere usata in presenza di intonaci affrescati, stucchi e simili, in murature lesionate. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccali e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.013 001	Per perfori fino a mm 35.	m	19,26	0,30
04.01.013 002	Per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.	m	28,27	0,44
04.01.013 003	Per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.	m	25,69	0,40
04.01.014	Compenso alle iniezioni in perfori armati. Compenso alle iniezioni in perfori armati, quando eccede tre volte il volume teorico del foro, compresi eventuali additivi. Il prezzo è riferito ad ogni quintale di prodotto secco iniettato.	100 kg	44,01	0,68
04.01.015	Barre in acciaio inossidabile nelle perforazioni in muratura. Barre di acciaio inossidabile ad aderenza migliorata, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	9,96	0,16
04.01.016	Iniezioni di resine epossidiche in strutture in c.a. Cuciture di lesioni, passanti e non, consolidanti le strutture in c.a. con iniezioni di resine epossidiche bicomponenti predosate, da realizzarsi nel seguente modo: a) stuccatura del perimetro della lesione con adesivi epossidici morbidi e collocazione di tubetti di iniezione e di sfido; b) pulitura con aria compressa ad avvenuto indurimento dell'adesivo; c) iniezione di resine epossidiche eseguita a bassa pressione con le seguenti caratteristiche tecniche minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione uguale o maggiore a 38 N/mmq; - resistenza a flessotrazione uguale o maggiore a 25 N/mmq; - resistenza a trazione diretta uguale o maggiore a 25 N/mmq; - adesione al calcestruzzo (rottura cls) 3 N/mmq; - adesione al ferro da 10 a 15 N/mmq; - modulo elastico da 1 x 1000 N/mmq a 2 x 1000 N/mmq. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.016 001	Lesioni capillari.	m	159,97	2,49
04.01.016 002	Lesioni medio-grosse.	m	183,10	2,86
04.01.017	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato. Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato da eseguirsi nelle zone fortemente degradate mediante idroscarifica e/o sabbiatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: l'esecuzione delle necessarie prove chimiche per la determinazione della profondità carbonatazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	5,46	0,08
04.01.018	Pulizia superficiale del calcestruzzo. Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi	mq	10,27	0,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	trattamenti. E' compreso: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.01.019	Trattamento a mano dei ferri del cemento armato per inibizione della corrosione. Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.	mq	23,77	0,38
04.01.020	Riprofilatura applicata a mano. Riprofilatura da eseguirsi con malta cementizia a ritiro controllato bicomponente direttamente a cazzuola o con frattazzo metallico, esercitando una buona pressione a compattazione del sottofondo. Caratteristiche tecniche minime di riferimento della malta: (da certificare) - resistenza a compressione a 24 ore maggiore o uguale a 200 Kg/cm ² ; a 7 gg maggiore o uguale a 500 Kg/cm ² ; a 28 gg maggiore o uguale a 600 Kg/cm ² ; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm ² ; - adesione per trazione diretta al cls a 28 gg maggiore di 30 Kg/cm ² ; - modulo elastico (a compressione) a 28gg 200.000-220.000 Kg/cm ² . Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	134,27	2,08
04.01.021	Riprofilatura applicata a spruzzo. Riprofilatura applicata a spruzzo da eseguirsi con l'ausilio di idonee pompe, con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, con malta pronta a ritiro controllato. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 24 ore maggiore o uguale a 200 Kg/cm ² ; a 3 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm ² ; - adesione al cls (per taglio) a 3 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm ² . Per spessore medio mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	62,32	0,97
04.01.022	Ricostruzione di spessori consistenti. Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine di evitare distacchi dovuti al ritiro. Previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. Caratteristiche tecniche minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a flessione a 1 gg 55 Kg/cm ² ; - a 28 gg oltre 80 Kg/cm ² ; - resistenza a compressione a 1 gg 320 Kg/cm ² ; a 28 gg oltre 500 Kg/cm ² ; - modulo elastico E a compressione a 28 gg circa 300.000 Kg/cm ² . E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi : l'armatura metallica; le casseformi; l'eventuale aggrappante.	mc	949,51	14,80
04.01.023	Rasatura. Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione a 3 gg maggiore o uguale a 100 Kg/cm ² ; a 7 gg maggiore o uguale a 200 Kg/cm ² ; a 28 gg maggiore o uguale a 400 Kg/cm ² ; - resistenza a flessione a 28 gg maggiore di 100 Kg/cm ² ; - adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg maggiore o uguale a 30 Kg/cm ² ; - modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cm ² . Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	53,01	0,83
04.01.024	Rinforzo strutturale in acciaio tramite iniezione in elementi in c.a. inflessi, presso-inflessi, compressi, tenso-inflessi. Rinforzo strutturale mediante applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da fissare a cassero a secco direttamente sulla sezione della struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura delle placche e la successiva iniezione di resina epossidica fluida nel cassero; l'applicazione di antiruggine; la verifica con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio: - sigma s = 2350 Kg/cm ² (tensione di snervamento); - sigma a = 1600 Kg/cm ² (tensione ammissibile); - sigma t = 3600 Kg/cm ² (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 50 N/mm ² ; - resistenza a flessotrazione maggiore o uguale a 30 N/mm ² ; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 20 N/mm ² ; - trazione calcestruzzo maggiore o uguale a 3 N/mm ² ; - modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm ² . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1.141,59	17,80

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.01.025	Misurazione a superficie di placca applicata. Rinforzo strutturale in acciaio tramite incollaggio diretto su elementi in c.a. inflessi, presso-inflessi, compressi, tenso-inflessi. Rinforzo strutturale in acciaio tramite applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura e l'incollaggio delle placche; l'applicazione di antiruggine; la verifica, con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio: - sigma s = 2350 Kg/cm ² (tensione di snervamento); - sigma a = 1600 Kg/cm ² (tensione ammissibile); - sigma t = 3600 Kg/cm ² (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 50 N/mm ² ; - resistenza a flessotrazione maggiore o uguale a 30 N/mm ² ; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 20 N/mm ² ; - trazione calcestruzzo maggiore o uguale a 3 N/mm ² ; - modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm ² . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.	mq	878,21	13,69
04.01.026	Rinforzo strutturale in acciaio inox tramite iniezione in elementi in c.a. inflessi, presso-inflessi, compressi, tenso-inflessi. Rinforzo strutturale mediante applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da fissare a cassero a secco direttamente sulla sezione della struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura delle placche e la successiva iniezione di resina epossidica fluida nel cassero; la verifica con documenti probanti, a lavori ultimati dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a.. Caratteristiche acciaio inox: (da certificare) - acciaio inox AISI 304 (in assenza di aggressori con ioni di cloro); - acciaio inox AISI 316 (in presenza di aggress. con ioni di cloro); - sigma s = 2350 Kg/cm ² (tensione di snervamento); - sigma a = 1600 Kg/cm ² (tensione ammissibile); - sigma t = 3600 Kg/cm ² (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 50 N/mm ² ; - resistenza a flessotrazione maggiore o uguale a 30 N/mm ² ; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 20 N/mm ² ; - trazione calcestruzzo maggiore o uguale a 3 N/mm ² ; - modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm ² . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.	mq	1.287,44	20,07
04.01.027	Rinforzo strutturale in acciaio inox tramite incollaggio diretto su elementi in c.a. inflessi, presso-inflessi, compressi, tenso-inflessi. Rinforzo strutturale tramite l'applicazione di armature metalliche esterne in acciaio inox, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura e l'incollaggio delle placche; la verifica, con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio inox: (da certificare) - acciaio inox AISI 304 (in assenza di aggressori con ioni di cloro); - acciaio inox AISI 316 (in presenza di aggress. con ioni di cloro); - sigma s = 2350 Kg/cm ² (tensione di snervamento); - sigma a = 1600 Kg/cm ² (tensione ammissibile); - sigma t = 3600 Kg/cm ² (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) - resistenza a compressione maggiore o uguale a 50 N/mm ² ; - resistenza a flessotrazione maggiore o uguale a 30 N/mm ² ; - resistenza a trazione diretta maggiore o uguale a 20 N/mm ² ; - trazione calcestruzzo maggiore di 3 N/mm ² ; - modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm ² . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.	mq	1.024,03	15,97
04.01.028	Rinforzo strutturale con tessuto in fibra di carbonio. Rinforzo a trazione con tessuto in fibra di carbonio con resistenza a trazione 3500 N/mm ² , posto in direzione delle fibre dell'elemento/i da trattare (travi, pilastri, solai, pareti ...), previa preparazione (pulitura fino al raggiungimento del supporto sano, eventuale regolarizzazione della superficie dell'intervento, consolidamento e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	chiusura di eventuali lesioni) da valutarsi a parte, mediante applicazione e stesa a rullo del tessuto sulla superficie da consolidare, già impregnata a spruzzo, rullo o spatola con due strati di resina epossidica bicomponente tixotropica, fino ad avvenuto annegamento dello stesso e facendone fuoriuscire la resina dalla trama del tessuto; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
04.01.028 001	Con tessuto in fibra di carbonio bidirezionale, spessore 0,045 mm larghezza 600 mm, peso specifico di 160 g/mq	mq	151,01	2,36
04.01.028 002	Con tessuto in fibra di carbonio monodirezionale, spessore 0,13 mm larghezza 600 mm, peso specifico di 230 g/mq	mq	168,83	2,64
04.01.029	Rinforzo strutturale con lamine monodirezionali in fibra di carbonio. Rinforzo a trazione con lamine monodirezionali, di spessore 1,2 mm, preformate e pultruse in fibre di carbonio su matrice epossidica, a basso modulo elastico con resistenza a trazione minimo 2800 N/mmq, densità 1,5 g/cmc poste in direzione delle fibre dell'elemento/i da trattare (travi, pilastri, solai, pareti ...), previa preparazione (pulitura fino al raggiungimento del supporto sano, eventuale regolarizzazione della superficie dell'intervento, consolidamento e chiusura di eventuali lesioni) da valutarsi a parte, mediante applicazione e stesa a rullo della lamina sulla superficie da consolidare, già impregnata a spruzzo, rullo o spatola con uno strato di resina epossidica bicomponente tixotropica, fino ad avvenuta impregnazione; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
04.01.029 001	Con lamine di larghezza 50 mm, area sezione trasversale 60 mmq	m	98,06	1,53
04.01.029 002	Con lamine di larghezza 80 mm, area sezione trasversale 96 mmq	m	130,05	2,02
04.01.030	Protezione di superfici verticali a vista o protette. Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice monocomponente a base di resine acriliche in solvente da distribuire in due mani incrociate su strutture in cls, di cui la prima trasparente e la seconda pigmentata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	14,78	0,24
04.01.031	Protezione di superfici umide non protette. Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice epossidica in dispersione acquosa a due componenti, da applicarsi su superfici orizzontali in cls esposte all'umidità. La vernice deve essere distribuita in due mani incrociate E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	14,78	0,24
04.01.032	Pilastrini in c.a. in breccia nelle murature. Esecuzione in opera di pilastrini, da realizzare in breccia, in cemento armato con impiego di calcestruzzo dosato a ql 3,50 di cemento tipo 425. Sono compresi: la realizzazione della breccia; il getto; il vibratore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'armatura.	mc	353,35	5,51
04.01.033	Ancoraggi di pilastrini eseguiti in breccia. Ancoraggi di pilastrini, eseguiti in breccia nelle murature esistenti, realizzati mediante barre di acciaio ad aderenza migliorata da collegare all'armatura del pilastrino (quest'ultima da computarsi a parte). Sono compresi: l'inserimento delle barre in fori predisposti nella muratura e murate a pressione con malta di cemento a q.li 4,00 tipo 425; il taglio, le piegature, gli sfridi e la sovrapposizione dei ferri; la malta necessaria; la realizzazione dei fori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Contabilizzata a peso di acciaio utilizzato.	kg	4,81	0,07
04.01.034	Catene in ferro. Catene in ferro lavorato e filettato agli estremi, o di altro tipo a giudizio della D.L., fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiavi o piastre di ancoraggio; i manicotti; i tagli; gli sfridi; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine; la realizzazione degli attraversamenti delle murature; le sigillature dei fori stessi; l'allettamento delle piastre con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per un diametro fino a mm. 20.			
04.01.034 001	A vista.	m	28,27	0,44
04.01.034 002	Sotto traccia.	m	45,94	0,72
04.01.035	Formazione di nicchie. Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre comunque sagomate di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello su muratura di pietrame o mista, a qualsiasi altezza. Sono compresi: la necessaria intaccatura, per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla piastra la sede di adeguato spessore e forma; la rasatura della superficie predisposta per la perfetta aderenza della stessa con idonea malta antiritiro; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per piastre di dimensioni fino a cm 60x60.			
04.01.035 001	Su murature laterizie.	cad	109,84	1,72
04.01.035 002	Su murature di pietrame o miste.	cad	183,10	2,86
04.01.036	Architravi in c.a. prefabbricati. Architravi in elementi di c.a. prefabbricati da montare in corrispondenza delle mazzette, per finestre o porte, forniti e posti in opera. Sono compresi: la riprese delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di	mq	366,18	5,71

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.01.037	quella originale; le puntellature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale. Architravi in c.a. ordinario. Architravi in c.a., realizzati in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del ferro e del calcestruzzo; le opere provvisoriale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.	mq	402,80	6,28
04.01.038	Architravi in putrelle in ferro. Architravi da montare in murature di qualunque spessore costituiti da putrelle in ferro, fornite e poste in opera. Sono compresi: le riprese delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le puntellature; il ferro e i tiranti di collegamento tra gli elementi portanti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.	mq	512,03	7,98
04.02	Consolidamento volte, solai e strutture in legno			
04.02.001	Collegamento delle volte alle murature portanti. Collegamento delle volte alle murature portanti d'ambito, realizzato mediante la formazione di fori orizzontali nelle murature a mattoni del diametro di mm 30 per una profondità di circa cm 30/40 disposti a cm 25 di distanza. Sono compresi: la colatura nei fori predisposti del cemento espansivo in ragione di q.li 0,33 per ogni mc d'impasto con cemento a q.li 4 tipo 425; l'inserimento nei fori del ferro del diametro mm 24 per una lunghezza media di m 1,00; il ferro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	109,84	1,72
04.02.002	Chiodatura delle volte. Chiodatura delle volte su superfici già pulite dal cretonato e dai rinfianchi, effettuata mediante: - fori praticati con trapano del diametro mm 14 per una profondità di circa cm 10 in ragione di n° 1 ogni cm 40 eseguiti a quinconce; - pulizia dei fori effettuata con getto d'aria compressa; - colatura nei fori di adesivi epossidici, senza ritiro; - inserimento di ferro, questo compreso, ogni due fori ravvicinati, del diametro di mm 8 e per una lunghezza di circa m 1,05 sagomati a C. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	80,94	1,27
04.02.003	Rinfiaccio di volte. Rinfiaccio di volte con massetto di calcestruzzo Rck maggiore o uguale a 30 MPa, dello spessore medio di cm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	32,96	0,51
04.02.004	Consolidamento di volte in muratura. Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: - pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; - sigillatura e rincoccatura delle lesioni presenti sia nella parte estradosale sia intradosale, con scaglie di pietra e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; - perforazioni del diametro di mm 16 passanti nello spessore della volta in numero di 5xmq e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 6 ad aderenza migliorata rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con idonea malta, simile all'esistente, e scaglie di pietra o mattoni; - fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; - realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di larghezza ed il riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	117,56	1,83
04.02.005	Consolidamento di solai in legno. Consolidamento di solai in legno esistenti, realizzato mediante: - fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; - getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; - i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: la demolizione del pavimento e del sottostante massetto; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	48,38	0,75
04.02.006	Ricostruzione di teste ammalorate ed elementi strutturali in legno. Ricostruzione in sito di elementi strutturali e di nodi puntoni-catena ammalorati di capriate in legno in corrispondenza delle zone di appoggio alle murature, con beton epossidico e barre di vetroresina, da eseguire in conformità alle seguenti lavorazioni: - asportazione del legno marcio con appositi utensili; - costruzione delle casseforme eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da rimodellare; - posizionamento in opera dell'armatura costituita da barre di vetroresina; - getto del beton in apposite casseforme modellate in opera in base alle forme da ricostruire; -	dmc	30,07	0,47

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ancoraggio della parte di armatura prolungata nel legno sano con pasta di resina epossidica, previa sigillatura con stucco di locali fessure o lesioni e necessarie trapanature nel legno sano; - disarmo e pulizia del legno nelle zone di intervento a stagionatura avvenuta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rimozione ed il ricollocamento in opera delle strutture; il sollevamento delle capriate o degli elementi strutturali; le opere murarie.			
04.02.007	Recupero di funzionalità statica di travi in legno. Recupero della funzionalità statica di trave in legno e suo adeguamento a maggiori carichi di esercizio con una sovrastante trave in beton epossidico armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata in numero e diametri adeguati, solidarizzata alla sottostante trave in legno con piolature in vetroresina e staffe metalliche ammorsate, previe trapanazioni, con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le casseforme, eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da ricostruire; le sigillature superficiali con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo eventuale a stagionatura avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; gli eventuali sollevamenti per operazioni di controcarico; le opere murarie.			
04.02.007 001	Per sovratravi in beton di sezioni maggiori o uguali a cmq 250;	dmc	22,03	0,35
04.02.007 002	Per sovratravi in beton di sezioni minori a cmq 250.	dmc	24,93	0,39
04.02.008	Consolidamento di elementi strutturali in legno. Consolidamento di elementi lignei quali puntoni, catene, monaci, travi, terzere ecc. gravemente fessurati con grave pregiudizio per la funzione statica. Il consolidamento deve avvenire mediante cucitura con barre di vetroresina collocate in appositi fori, ottenuti per trapanazione, e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le casseforme, eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da ricostruire; le sigillature superficiali di fessure e lesioni con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo eventuale a stagionatura avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; gli eventuali sollevamenti per operazioni di controcarico; le opere murarie. Valutazione al metro di barra in opera.			
04.02.008 001	Per barre di diametri da mm 12 a mm 16.	m	200,43	3,13
04.02.008 002	Per barre di diametri da mm 18 a mm 20.	m	254,09	3,97
04.02.008 003	Per barre di diametri da mm 22 a mm 26.	m	362,33	5,65
04.02.009	Chiodatura di elementi strutturali in legno. Chiodatura di elementi strutturali in legno per la tenuta contro scorrimenti come previsto dalla normativa antisismica; (terzere su puntoni di capriate, travi principali su travi secondarie etc.), da eseguire con barre di vetroresina occultate attraverso fori praticati per trapanazioni e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le sigillature superficiali delle fessure con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.			
04.02.009 001	Per barre del diametro di mm 16 della lunghezza max di cm 30.	cad	44,01	0,68
04.02.009 002	Per barre del diametro di mm 20 della lunghezza max di cm 40.	cad	58,79	0,92
04.02.010	Rinforzo di travi in legno con barre in acciaio. Rinforzo di travi in legno mediante introduzione in zona tesa di barre di acciaio ad aderenza migliorata in numero e diametri adeguati come segue: - formazione della sede per l'armatura eseguendo un intaglio longitudinale con la sega circolare e con il recupero del listello in legno; - collocazione dell'armatura metallica e ricoprimento della stessa con il listello in legno; - ancoraggio dell'armatura metallica e del listello di legno eseguito con pasta di resina epossidica colata attraverso fori laterali previa sigillatura di fessure e lesioni superficiali con stucco epossidico; - la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli eventuali sollevamenti per il recupero delle frecce; le opere murarie	m	368,77	5,75
04.02.011	Rinforzo di travi o elementi strutturali in legno con ferri piatti. Rinforzo di travi o elementi strutturali in legno mediante ferri piatti, di adeguate dimensioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: il collocamento, in zone tese o compresse, dei ferri; la regolarizzazione delle sedi; il fissaggio con viti mordenti e pasta di resina epossidica; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli eventuali sollevamenti per il recupero delle frecce e/o cedimenti; le eventuali rimozioni; i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.	m	80,31	1,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.02.012	Rinforzo di travi, architravi o elementi in legno con ferri a T. Rinforzo di travi, architravi o elementi in legno, inflessi, mediante ferri a T, forniti e posti in opera. Sono compresi: il collocamento dei ferri nelle superfici di intradosso; la fresatura longitudinale per l'alloggiamento dell'anima del ferro a T; la regolarizzazione delle superfici intradossali; il fissaggio dei ferri con viti mordenti e pasta di resina epossidica colata attraverso fori laterali; la sigillatura di fessure locali con stucco epossidico; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i sollevamenti per il recupero delle frecce e/o cedimenti; le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.	m	129,77	2,02
04.02.013	Ripristino della continuità strutturale di travi o elementi in legno. Ripristino della continuità strutturale di travi o elementi in legno schiantati per effetto di carichi eccessivi, da eseguire mediante l'introduzione a cavallo delle fratture e per mezzo di fresature o di intagli, di barre di acciaio ad aderenza migliorata, fornite e poste in opera, in numero, diametri e lunghezza adeguati, ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; la realizzazione delle fresature e/o intagli per l'alloggiamento delle barre; il fissaggio con resina epossidica; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i sollevamenti per il recupero dei cedimenti; le rimozioni e ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.	cad	433,64	6,76
04.02.014	Solidarizzazione nodi di capriate in legno (puntoni-monaci, puntoni-saette). Solidarizzazione dei nodi (puntoni-monaci, puntoni- saette) di capriate in legno con barre di vetroresina posizionate attraverso i nodi mediante perforazioni realizzate con trapano e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; i fori per il passaggio delle barre; il collocamento e fissaggio delle barre nelle sedi predisposte; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; i sollevamenti; le opere murarie. Per ogni nodo solidarizzato con n. 2 barre in VIR del diametro di mm 20 e della lunghezza max di cm 60.	cad	439,43	6,86
04.02.015	Solidarizzazione nodi di capriate in legno (puntoni-catene). Solidarizzazione nodi (puntoni-catene) di capriate in legno con barre in vetroresina posizionate attraverso i nodi, mediante perforazioni realizzate con trapano e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; i fori per il passaggio delle barre; il collocamento e fissaggio delle barre nelle sedi predisposte; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; i sollevamenti; le opere murarie. Per ogni nodo solidarizzato con n. 2 barre in VIR del diametro di mm 24 e della lunghezza max di cm 60.	cad	654,00	10,20
04.02.016	Arpionatura di travi. Arpionatura di travi in legno con connettori a taglio in modo da realizzare la collaborazione statica con la soprastante soletta in conglomerato cementizio. Gli agganci sono eseguiti con barrette in acciaio ad aderenza migliorata opportunamente sagomate, di diametro e di lunghezze adeguati, posizionate attraverso fori praticati sulle travi per mezzo di trapanazioni e sigillate con pasta di resina epossidica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	16,38	0,26
04.02.017	Sostituzione di travetti di piccola orditura. Sostituzione di travetti di piccola orditura su tetto posto a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza, forniti e posti in opera nuovi o di recupero se ritenuti idonei dalla D.L.. Sono compresi: la rimozione del manto; la sostituzione dei travetti, forniti e posti in opera, con altri di uguale dimensione, essenza e caratteristiche; il raccordo con l'orditura esistente; il ripristino del manto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	36,62	0,57
04.02.018	Rimontaggio di grossa orditura di tetto. Rimontaggio in opera di grossa orditura di tetto per puntoni, arcarecci, terzere. Sono compresi: la provvista e la lavorazione dei gattelli; la ferramenta; la spalmatura sulle testate di carbolineum o altro idoneo materiale; le necessarie opere murarie, con parziale recupero del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	14,78	0,24
04.02.019	Rimontaggio di piccola orditura di tetto. Rimontaggio di piccola orditura del tetto composta dai morali di abete cm 5x8, posti a cm 60 fra gli assi, dai correntini di abete da cm 3,5 x 3,5. E' compresa la fornitura del legno lavorato con parziale recupero del materiale riutilizzabile. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.02.019 001	Tetto alla marsigliese.	mq	18,31	0,29
04.02.019 002	Tetto alla romana.	mq	14,78	0,24
04.02.020	Consolidamento solai in ferro con rete elettrosaldata. Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio, realizzato mediante: - fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; - getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; - i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: la demolizione del pavimento e del sottostante massetto; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	29,55	0,46
04.02.021	Consolidamento solai in ferro con staffe e barre. Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio. Sono compresi: la posa in opera dell'acciaio occorrente per l'armatura supplementare; la fornitura e posa in opera della rete elettrosaldata dello spessore minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; la soletta in calcestruzzo, classe Rck 30 MPa dello spessore variabile da cm 4 a cm 6; la demolizione del pavimento, del sottostante massetto e rinfiando esistenti; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; il ripristino del rinfiando con materiale leggero. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri.	mq	33,08	0,51
04.02.022	Cordoli in breccia. Formazione di cordoli, a qualsiasi altezza, di spessore non inferiore alla metà della muratura esistente e ancorati nelle murature mediante la fornitura e posa in opera di cls a q.li 4 di cemento, tipo 325, per mc di sabbia, con l'aggiunta di additivo antiritiro. Sono compresi: l'armatura minima in acciaio, per i cordoli, costituita da n. 4 barre da mm 16 e staffe da mm 6 ogni cm 25; l'armatura minima in acciaio, per gli ancoraggi a coda di rondine, costituita da n. 4 barre da mm 14 a Z e n.2 staffe da mm 6; il calo a terra, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	424,00	6,61
04.03	Riparazioni e restauri			
04.03.001	Stuccatura di distacchi tra pareti e soffitto. Stuccatura di distacchi fra parete e soffitto non interessanti le strutture in profondità. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici esistenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	14,12	0,22
04.03.002	Stuccatura di distacchi tra pareti e pavimento. Stuccatura di distacchi fra pareti e pavimento. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta, se del caso, rispondente alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici esistenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	11,88	0,18
04.03.003	Stuccatura su travature in legno. Stuccatura superficiale di piccole fessure su travature in legno con stucco epossidico. Sono compresi: la fornitura e posa in opera dello stucco; la pulizia superficiale e la pulizia della lesione; la rimozione del legno libero; la ripulitura finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	11,24	0,17
04.03.004	Sigillatura di distacchi di tamponature. Sigillatura di distacchi di tamponature (tompagni) mediante impiego di malta elastica iniettata con pistola a cremagliera o a mano previa apertura e pulizia della lesione. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	5,53	0,08
04.03.005	Stuccatura e rinzeppatura. Stuccatura e rinzeppatura di piccole lesioni, eseguite con idonea malta e scaglie di laterizio. Sono compresi: la spicconatura e rimozione dell'intonaco; l'apertura delle fessurazioni; la bagnatura delle connessioni eseguite, fino alla profondità di cm 5, sia sui solai sia sulle murature a qualsiasi altezza e profondità e di qualsiasi natura; la ripresa dell'intonaco, fino ad una larghezza di cm 10, eseguita con idonea malta secondo le indicazioni della D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	26,98	0,42
04.03.006	Ripresa di lesioni su muratura portante con idonea malta. Ripresa di lesioni di assestamento su muratura portante da eseguire con ricariche di malta ricca di legante e comunque rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, compattata entro la lesione e rifinita con il frattazzo, previa pulizia, scarnitura e preparazione delle pareti lesionate. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	10,93	0,17

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.03.007	Sigillatura di piccole lesioni. Sigillatura di piccole lesioni di larghezza fino a cm 5 su tramezzi o simili eseguita con idonea malta. Sono compresi: la rimozione dell'intonaco; l'apertura delle fessurazioni; la bagnatura delle connessioni eseguite; la ripresa dell'intonaco eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	3,21	0,05
04.03.008	Sarcitura di lesioni. Sarcitura di lesioni formata con catenelle di mattoni ad una testa in profondità e a due teste in larghezza, eseguita con idonea malta rispondente alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la suggellatura con schegge di mattoni o scaglie di pietra dura; il carico, il trasporto e lo scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.03.008 001	Su muratura in pietrame e mattoni.	m	29,55	0,46
04.03.008 002	Su muratura in tufo.	m	25,69	0,40
04.03.009	Rincoccatura e appiombatura di murature. Rincoccatura e appiombatura di vecchie murature di pietrame e/o mattoni, da realizzarsi con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: i frammenti di tavelloni o forati, esclusi i materiali provenienti da demolizioni di pavimenti; la scarnitura e la pulizia delle connessioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.03.009 001	Di pareti interne.	mq	22,17	0,35
04.03.009 002	Di pareti esterne.	mq	24,42	0,39
04.03.010	Ripresa di spigoli. Ripresa di spigoli interni ed esterni eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la preparazione della parete di intervento; i frammenti di mattoni o di pietra per l'eventuale rincoccatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	11,88	0,18
04.03.011	Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti. Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti, a qualunque altezza, eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la spicconatura di tracce di intonaco; l'accurata scarnitura, spazzolatura e pulizia generale; il successivo rinzafo con idonea malta e ripassatura finale con straccio umido per asportare l'eccesso di malta e rimettere in vista i materiali laterizi e lapidei, il tutto secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	49,48	0,77
04.03.012	Stilatura della facciavista. Stilatura della facciavista di muratura con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la pulizia da eseguirsi con stracci e spazzola di saggina nel caso la stilatura sia appena accennata (senza ausili); la stilatura da eseguirsi con idonei strumenti metallici atti a generare nelle scanalature disegni geometrici, secondo le indicazioni della D.L. (con ausili). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.03.012 001	Su muratura in pietrame senza ausili.	mq	13,49	0,21
04.03.012 002	Su muratura di mattoni senza ausili.	mq	14,78	0,24
04.03.012 003	Su muratura in pietrame con ausili.	mq	42,40	0,66
04.03.012 004	Su muratura di mattoni con ausili.	mq	45,94	0,72
04.03.013	Rimessa in vista di volte. Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni. Sono compresi: la spicconatura e rimozione dell'intonaco; la scarnitura dei giunti; la ripresa di piccole porzioni di muratura; la stuccatura in profondità dei giunti con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la spazzolatura ed il lavaggio dell'intera superficie. Il tutto secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurata secondo l'effettiva superficie rimessa in vista.	mq	49,48	0,77
04.03.014	Rinzafo di murature. Rinzafo di murature eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale oppure malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo. Sono compresi: la scarnitura delle connessioni per una profondità media di cm 5 e l'accurata pulizia; l'abbondante bagnatura delle pareti da trattare eseguita la sera prima dell'applicazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	22,17	0,35
04.03.015	Ripresa di intonaci interni. Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento; il lavaggio delle superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	33,08	0,51
04.03.016	Ripresa di intonaci esterni. Ripresa di intonaci esterni eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale e	mq	36,62	0,57

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	secondo le indicazioni della D.L.. Sono compresi: l'eventuale esecuzione di fasce; le mostre di riquadratura; le cornici; i cornicioni e qualsiasi altro particolare di finimento; l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.03.017	Consolidamento di centinatura in legno su controsoffitto con barre in vetroresina. Consolidamento di centina in legno su soffitti in canne e gesso da eseguire mediante sistemazione in estradosso, su apposita sede predisposta a mezzo di fresature, di singola barra in vetroresina del diametro di mm 10, ancorata con staffette metalliche ad U e pasta di resina epossidica colata entro casseri modellati in opera secondo l'andamento della centina. Sono compresi: il successivo disarmo; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i puntellamenti e/o sollevamenti; le opere murarie.	mq	157,39	2,45
04.03.018	Consolidamento di centinatura in legno di controsoffitto con tessuto in fibra di vetro. Consolidamento in estradosso di controsoffitti in canne e gesso sostenuti da centine in legno, da eseguire mediante l'involuppo delle strutture lignee con tessuto in fibra di vetro imbevuto di resina epossidica opportunamente esteso sull'arellato onde consentire il ripristino dei collegamenti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'accurata pulizia del fondo; i puntellamenti e/o i sollevamenti per il recupero delle frecce.	mq	120,77	1,88
04.03.019	Intonaco arriciato. Intonaco arriciato per interni tirato a frattazzo in presenza di affreschi, su superfici piane o curve, orizzontali o verticali, da eseguirsi, fornito e posto in opera, con il seguente procedimento: - primo strato, con tre parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce; - secondo strato, con due parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutato a superficie effettiva.	mq	22,17	0,35
04.03.020	Intonaco a stucco. (Alla romana). Intonaco a stucco, alla romana, eseguito all'interno di edifici, costituito da sbruffatura con idonea malta, rinzafo, abbozzo ed ultimo strato di malta fina con polvere di marmo, eseguito su superfici piane o curve, verticali od orizzontali. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita.	mq	29,55	0,46
04.03.021	Compenso all'intonaco a stucco. Compenso all'intonaco a stucco eseguito con coloritura nell'impasto.	mq	0,84	0,01
04.03.022	Intonaco di fondo a base di grassello di calce. Intonaco di fondo (spess. mm 5 circa) realizzato con malta preconfezionata composta da grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo. Eseguito senza guide o fasce e trattato in superficie con il frattazzo metallico per rendere la superficie sufficientemente omogenea. Sono compresi: la preparazione e pulizia delle murature; l'abbondante bagnatura data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	14,78	0,24
04.03.023	Intonaco di fondo colorato a base di grassello di calce. Intonaco di fondo colorato (spess. mm 5 circa) realizzato con malta preconfezionata, composta al 50% da malta di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo e il rimanente 50% da malta di grassello di calce e polvere di marmo bianca o colorata. Eseguito senza guide o fasce e trattato in superficie con il frattazzo metallico per rendere la superficie sufficientemente omogenea. Sono compresi: la preparazione e pulizia delle murature; l'abbondante bagnatura data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita	mq	15,41	0,24
04.03.024	Intonaco a tre strati a base di grassello di calce. Intonaco per interni e per esterni, a tre strati, da eseguire sia su superfici complanari e/o nuove, sia su superfici frastagliate e/o sconnesse per le quali è necessario un intervento preliminare (rinzafo) da compensare a parte. L'intonaco è così realizzato: 1° strato (spess. mm 5 circa) eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; Il strato (spess. mm 5 circa), applicato quando il 1° strato è parzialmente asciutto, eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; III strato (colletta), applicato previa asciugatura parziale degli strati precedenti, di spessore non superiore a mm 3 circa, eseguito con malta preconfezionata costituita da grassello di calce e polvere di marmo bianca o colorata, lisciato con frattazzo metallico o cazzuola (se dato all'esterno), e/o feltro (se dato all'interno). Sono compresi: la pulizia in profondità dei giunti; l'abbondante bagnatura delle murature data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	24,73	0,39
04.03.025	Solai con travi in ferro. Solai con profilati in ferro e tavelloni piani, a testa			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	piana o obliqua, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della soletta in calcestruzzo classe non inferiore Rck 25 MPa, dello spessore compreso tra cm 4 e cm 6, armata con rete elettrosaldata del diametro di mm 6 e maglia da cm 20 x 20; la formazione delle tracce ed incassi nelle murature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i ferri. In opere di ristrutturazione e riparazione.			
04.03.025 001	Con spianamento fino al piano superiore del profilato in conglomerato alleggerito.	mq	36,62	0,57
04.03.025 002	Con semplice tavellonato.	mq	27,95	0,44
04.03.025 003	Con doppio tavellonato e camera d'aria.	mq	33,73	0,52
04.04	Riparazione coperture			
04.04.001	Rifacimento di tavolato per solai e coperture. Tavole in legno di abete dello spessore di cm 3-4, fornite e poste in opera, per solai piani e per coperture, chiodate alla sottostante struttura in legno. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	29,55	0,46
04.04.002	Rifacimento pianellati o tavellonati per coperture. Pianellato o tavellonato sottostante al manto di copertura di tetto con orditura di legno, fornito e posto in opera, eseguito con parziale recupero di materiale riutilizzabile. E' compresa la fornitura di idonea malta per il fissaggio di piastrelle o tavelloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.04.002 001	Con piastrelle.	mq	49,48	0,77
04.04.002 002	Con tavelle.	mq	16,38	0,26
04.04.003	Riparazione di manto di copertura di tetti con tegole marsigliesi in laterizio. Riparazione di manto di copertura di tetti a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; l'esecuzione anche in malta dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.04.003 001	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove.	mq	16,38	0,26
04.04.003 002	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove.	mq	20,56	0,32
04.04.003 003	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove.	mq	27,95	0,44
04.04.004	Riparazione di manto di copertura di tetti con tegole di cemento. Riparazione di manto di copertura di tetti in tegole di cemento, a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; la esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.04.004 001	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove.	mq	12,53	0,19
04.04.004 002	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove.	mq	16,38	0,26
04.04.004 003	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove.	mq	24,42	0,39
04.04.005	Riparazione di manto di copertura di tetti con coppi. Riparazione di manto di copertura di tetti di coppi a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; la esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.04.005 001	Con sostituzione fino al 20% di coppi.	mq	22,80	0,36
04.04.005 002	Con sostituzione fino al 40% di coppi.	mq	29,55	0,46
04.04.005 003	Con sostituzione fino al 60% di coppi.	mq	42,71	0,66
04.04.006	Riparazione di manto di copertura di tetti con embrici e coppi alla romana. Riparazione di manto di copertura di tetti in embrici e coppi alla romana, a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; l'esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
04.04.006 001	Con sostituzione del 20% di embrici e coppi.	mq	16,38	0,26
04.04.006 002	Con sostituzione del 40% di embrici e coppi.	mq	24,42	0,39
04.04.006 003	Con sostituzione del 60% di embrici e coppi.	mq	32,44	0,50
04.04.007	Ripassatura di tetti. Ripassatura di tetti o parte di essi con solo riordino di tegole curve o piane per la ricerca e la riparazione di perdite d'acqua. Sono compresi: la rimozione, ripulitura e collocamento in opera delle tegole smosse; la sostituzione di quelle rotte o mancanti; il fissaggio con idonea malta delle tegole nei colmi, nei dispiuvi e delle tegole della linea di gronda; la pulitura dei canali di gronda; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del	mq	33,08	0,51

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.05	materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza; la fornitura e posa in opera delle tegole e/o dei pezzi speciali fino a un massimo del 30% del totale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Contabilizzato con riferimento alla sola porzione di tetto in cui si è operato effettivamente.			
04.05.001	Bonifiche e risanamenti di murature e risanamento di opere in legno Intervento su murature portanti e non, interessate dall'umidità ascendente. Intervento di bonifica su murature di qualsiasi materiale e spessore e a qualsiasi quota rispetto al piano stradale realizzato mediante: - esecuzione di fori, con profondità pari a circa il 90% dello spessore della muratura, del diametro di mm da 22 a 30 e inclinato di circa 10° sull'orizzontale, distanti circa cm 15, disposti su due file parallele a distanza di cm 10 ed a quinconce; - applicazione di trasfusori idonei; - trasfusione di prodotti ad azione sia chimica che fisica definitivamente stabili dopo il trattamento ed atti a formare un consistente strato impermeabile all'interno della muratura stessa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al cm di spessore della muratura per ogni m della stessa.	m x cm	5,91	0,09
04.05.002	Intervento di bonifica su sali di solfato, nitrati e cloruri. Intervento di bonifica mediante trattamento di murature di qualsiasi materiale, sia interrate che fuori terra, atto a consolidare e deumidificare la superficie, eseguito con prodotti idonei a stabilizzare il contenuto idroscopico dei sali di solfato a consolidare la superficie e penetrare pur mantenendo inalterata la traspirazione delle murature, per prodotti da applicare a pennello a consistenza di boiacca, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	36,62	0,57
04.05.003	Intervento di bonifica con taglio della muratura. Intervento di bonifica su murature di qualsiasi materiale e spessore ed a qualsiasi quota rispetto al piano stradale realizzato mediante taglio passante della muratura e riempimento totale del taglio con resina liquida a pressione, da realizzare per tratti successivi della lunghezza di cm 60. La resina dovrà essere in grado di solidificarsi in pochi secondi e di raggiungere una resistenza tale da impedire qualsiasi assestamento dell'edificio e di creare una barriera isolante dello spessore equivalente al taglio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m x cm	3,34	0,05
04.05.004	Risanamento opere in legno con resine acriliche. Risanamento di opere in legno mediante soluzione di resine acriliche in acetone da dare a pennello a più mani con concentrazioni crescenti per ogni mano. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la preventiva e accurata pulizia del fondo; le opere murarie; le opere provvisoriale.	mq	33,08	0,51
04.05.005	Pulizia superficiale di opere in legno. Pulizia superficiale di opere in legno onde consentire trattamenti antiparassitari e consolidamenti strutturali, da eseguire con aspiratore fino a completa asportazione di tutte le particelle polverulente o con altri mezzi, con esclusione comunque di sistemi abrasivi che possano alterare l'aspetto esteriore delle opere o la patinatura delle superfici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la rimozione di macerie murarie o di altro genere.	mq	10,27	0,16
04.05.006	Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione, con immersione in vasca. Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire ad immersione in vasca con l'impiego di prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di litri 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.	mq	10,27	0,16
04.05.007	Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione, con pennello. Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire a pennello, a più mani con prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di litri 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.	mq	18,31	0,29
04.05.008	Trattamento antiparassitario con iniezioni. Trattamento antiparassitario di prevenzione e cura per legname da costruzione, da eseguire con la tecnica delle iniezioni con prodotto incolore ad azione prolungata, registrato dal Ministero della Sanità come antiparassitario specifico di prevenzione e cura compreso trattamento superficiale a pennello o a spruzzo a più mani fino ad assorbimento di litri 0,500 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.	mq	33,08	0,51
04.05.009	Trattamento decorativo e protettivo. Trattamento decorativo e protettivo di opere in legno da eseguire a pennello, a spruzzo o a più mani onde ottenere l'uniformità del colore trasparente, impregnante a pori aperti disponibile in dieci colori quali: incolore, quercia, pino, mogano, frassino-olivo, castagno, teak, noce, palissandro, ebano. E' compreso quanto altro occorre per dare	mq	25,69	0,40

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
04.05.010	l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata. Trattamento protettivo contro le intemperie e i raggi ultravioletti. Trattamento protettivo contro le intemperie e i raggi ultravioletti per opere in legno esposto, già trattate con vernici mordenti, da eseguire a spruzzo, o a pennello a più mani con vernice trasparente impregnante a pori aperti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.	mq	18,31	0,29
04.05.011	Microsabbatura di intradossi di solai in legno. Microsabbatura di intradossi di solai in legno, fino a completa asportazione delle tinteggiature o vernici esistenti, previa rimozione di eventuali stucchi o intonaci da computarsi a parte. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.	mq	29,55	0,46
04.05.012	Intonaco deumidificante. Realizzazione di intonaco deumidificante secondo le seguenti specifiche: - demolizione del vecchio intonaco fatiscente fino a portare la muratura al vivo; - scarnitura parziale delle fughe, spazzolatura e idrolavaggio a pressione; - intonacatura con malta pronta all'uso a base di leganti idraulici, inerti selezionati e specifici additivi porogeni per la produzione di una malta con caratteristiche di elevata traspirabilità $u < 6$; - l'intonaco viene applicato a cazzuola o a macchina, per strati successivi fino a realizzare uno spessore minimo nei punti di maggiore sporgenza del sottofondo di almeno cm 2; - rasatura di finitura al civile con malta fine a base di calce rifinita a frattazzino di spugna. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	80,94	1,27
04.05.012 001	Per spessore medio di cm 2,0.	mq	91,87	1,43
04.05.012 002	Per spessore medio di cm 3,0.	mq		
04.05.013	Impermeabilizzazione con cemento speciale a penetrazione osmotica. Impermeabilizzazione strutturale e superficiale mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica costituito da cemento normalizzato, sabbia di quarzo di opportuna granulometria e concentrato chimico, confezionato e pronto all'uso. Da applicarsi a consistenza di boiacca mediante l'uso di pennello da muratore e/o spazzoloni, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato a rifiuto con acqua. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
04.05.013 001	All'interno, resistente alla controspinta fino a 1 atm, su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di Kg 3,5 a mq di prodotto compresa preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto.	mq	29,55	0,46
04.05.013 002	All'esterno su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, da interrare, mediante l'impiego di cemento speciale in grado di resistere al rinterro con dosaggio di Kg 1,5/2,5 a mq compresa preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto etc.	mq	23,77	0,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
05	SOLAI E COPERTURE			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente. La misurazione dei solai sarà effettuata ai grezzo della struttura di perimetro, escluso quindi l'appoggio o l'incastro sulle strutture stesse; si farà estrazione da fori inferiori a mq 1. Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore con malta sino al piano di posa del massetto per i pavimenti; nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco. Il prezzo al mq dei solai si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli relativi ai solai stessi.				
COPERTURE				
Le coperture, in genere, sono computate a mq., misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaio, lucernari, ed altre parti sporgenti della copertura, purché non eccedenti ciascuna la superficie di mq. 1, nel qual caso si devono dedurre per intero. In compenso non si tiene conto delle sovrapposizioni e ridossi dei giunti.				
05.01	Solai			
05.01.001	Solaio in latero cemento con travetti prefabbricati tralicciati con fondo in laterizio e interposti blocchi in laterizio ad interasse di 50 cm. Solaio piano o inclinato, gettato in opera a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e blocchi in laterizio posti ad interasse di 50 cm, a nervature parallele, realizzato con l'ausilio di travetti prefabbricati tralicciati in armatura ordinaria con fondo in laterizio, per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; i blocchi in laterizio o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.			
05.01.001 001	H=16 cm (12+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	62,41	1,48
05.01.001 002	H=20 cm (16+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	62,94	1,50
05.01.001 003	H=20 cm (16+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	65,22	1,55
05.01.001 004	H=22 cm (18+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	63,77	1,52
05.01.001 005	H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	66,04	1,57
05.01.001 006	H=22 cm (18+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 5,50	mq	66,73	1,59
05.01.001 007	H=24 cm (20+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	63,57	1,51
05.01.001 008	H=24 cm (20+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	65,86	1,57
05.01.001 009	H=24 cm (20+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	66,53	1,58
05.01.001 010	H=26 cm (22+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	66,76	1,59
05.01.001 011	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	69,04	1,64
05.01.001 012	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	69,72	1,66
05.01.001 013	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da m 6,01 a m 6,50	mq	70,99	1,69
05.01.002	Solaio in latero cemento con travetti precompressi e interposti blocchi in laterizio ad interasse di 50 cm. Solaio piano o inclinato, gettato in opera, a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, a nervature parallele, realizzato con travetti precompressi prefabbricati e blocchi in laterizio posti ad interasse di 50 cm per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; i blocchi in laterizio o pignatte ed i relativi pezzi speciali, ove occorrono; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.			
05.01.002 001	H=16 cm (12+4) - Per luci nette fino a m 4,80.	mq	58,21	1,38
05.01.002 002	H=20 cm (16+4) - Per luci nette fino a m 4,80.	mq	58,73	1,40

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
05.01.002 003	H=20 cm (16+4) - Per luci nette da 4,81 m a 6,00 m.	mq	60,06	1,43
05.01.002 004	H=22 cm (18+4) - Per luci nette fino a m 4,80.	mq	59,02	1,40
05.01.002 005	H=22 cm (18+4) - Per luci nette da 4,81 m a 6,00 m.	mq	61,73	1,47
05.01.002 006	H=22 cm (18+4) - Per luci nette da 6,01 m a 6,60 m.	mq	62,13	1,48
05.01.002 007	H=24 cm (20+4) - Per luci nette fino a m 4,80.	mq	60,91	1,45
05.01.002 008	H=24 cm (20+4) - Per luci nette da 4,81 m a 6,00 m.	mq	62,24	1,48
05.01.002 009	H=24 cm (20+4) - Per luci nette da 6,01 m a 6,60 m.	mq	62,63	1,49
05.01.002 010	H=24 cm (20+4) - Per luci nette da 6,61 m a 7,20 m.	mq	63,27	1,50
05.01.002 011	H=26 cm (22+4) - Per luci nette fino a m 4,80.	mq	64,68	1,54
05.01.002 012	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da 4,81 m a 6,00 m.	mq	66,01	1,57
05.01.002 013	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da 6,01 m a 6,60 m.	mq	66,40	1,58
05.01.002 014	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da 6,61 m a 7,20 m.	mq	67,05	1,59
05.01.002 015	H=26 cm (22+4) - Per luci nette da 7,21 m a 7,80 m.	mq	68,34	1,62
05.01.003	Solaio a lastre modulari da 120 cm in c.a.v. tralicciate alleggerite con polistirolo (Predalle). Solaio piano o inclinato in lastre prefabbricate composte da fondello in calcestruzzo con Rck=30 Mpa minimo ipervibrato di spessore 4 cm armato con rete elettrosaldata, tondini e tralici (interasse di 60 cm) in acciaio controllato ad aderenza migliorata con interposti blocchi di alleggerimento in polistirolo per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: la fornitura dei pannelli in opera; le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie fino ad una altezza di m 3,50 dal piano di appoggio; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.			
05.01.003 001	H=20 cm (4+12+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	57,01	1,36
05.01.003 002	H=20 cm (4+12+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	58,45	1,39
05.01.003 003	H=22 cm (4+14+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	58,00	1,38
05.01.003 004	H=22 cm (4+14+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	59,44	1,41
05.01.003 005	H=22 cm (4+14+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 5,50	mq	60,90	1,45
05.01.003 006	H=24 cm (4+16+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	58,85	1,40
05.01.003 007	H=24 cm (4+16+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	60,29	1,43
05.01.003 008	H=24 cm (4+16+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	61,74	1,47
05.01.003 009	H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	59,85	1,42
05.01.003 010	H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	61,30	1,46
05.01.003 011	H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	62,74	1,49
05.01.003 012	H=26 cm (4+18+4) - Per luci nette da m 6,01 a m 6,50	mq	64,42	1,53
05.01.003 013	H=28 cm (4+20+4) - Per luci nette fino a m 4,00	mq	60,83	1,45
05.01.003 014	H=28 cm (4+20+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	62,27	1,48
05.01.003 015	H=28 cm (4+20+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	63,72	1,51
05.01.003 016	H=28 cm (4+20+4) - Per luci nette da m 6,01 a m 7,00	mq	65,38	1,55
05.01.003 017	H=30 cm (4+22+4) - Per luci nette fino a m 4,00.	mq	61,70	1,47
05.01.003 018	H=30 cm (4+22+4) - Per luci nette da m 4,01 a m 5,00	mq	63,14	1,50
05.01.003 019	H=30 cm (4+22+4) - Per luci nette da m 5,01 a m 6,00	mq	64,59	1,54
05.01.003 020	H=30 cm (4+22+4) - Per luci nette da m 6,01 a m 7,00	mq	66,25	1,57
05.01.004	Solaio in pannelli prefabbricati autoportanti tipo alveolare in c.a.p.. Solaio piano o inclinato in pannelli prefabbricati autoportanti tipo alveolare in calcestruzzo armato precompresso a fili aderenti realizzato in stabilimento con procedimento di estrusione, aventi una larghezza modulare di cm 120, ad intradosso finito come da getto contro cassero metallico per un sovraccarico accidentale di 400 Kg/mq ed un carico permanente pari a 200 Kg/mq, oltre al peso proprio del solaio. Sono compresi: la fornitura dei pannelli prefabbricati autoportanti realizzati con calcestruzzo con Rck=55 Mpa e acciaio armonico di precompressione delle dimensioni e quantità previste nei calcoli statici; getti di completamento in opera per riempimento di giunti, fresature di testata, con calcestruzzo di classe Rck=30 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato; la rasatura all'intradosso; le armature integrative superiori in acciaio lento resistenti ai momenti negativi e gli spezzoni inferiori taglio-resistenti; l'esecuzione di fori agli estremi degli alveoli della lastra. Sono esclusi: il getto dell'eventuale soletta superiore in calcestruzzo strutturalmente collaborante con i pannelli qualora necessaria per aumentare la rigidità e la ripartizione nel caso di forti carichi concentrati o per esigenze sismiche e l'eventuale rete elettrosaldata da inserire nel getto della soletta, che saranno contabilizzati con prezzi a parte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi.			
05.01.004 001	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 12 cm e per luci nette fino a m	mq	31,94	0,76

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
05.01.004 002	5,50 Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 16 cm e per luci nette fino a m 6,50	mq	35,99	0,86
05.01.004 003	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 20 cm e per luci nette fino a m 7,50	mq	39,61	0,94
05.01.004 004	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 25 cm e per luci nette fino a m 8,50	mq	44,78	1,06
05.01.004 005	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 30 cm e per luci nette fino a m 10,50.	mq	50,50	1,20
05.01.004 006	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 35 cm e per luci nette fino a m 12,00	mq	56,31	1,34
05.01.004 007	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 40 cm e per luci nette fino a m 14,00	mq	67,30	1,60
05.01.004 008	Spessore del solaio (senza soletta di finitura) 45 cm e per luci nette fino a m 15,50	mq	81,81	1,94
05.01.005	Compenso per variazione dei carichi su solai. Compenso per variazione in aumento dei sovraccarichi accidentali o dei carichi permanenti su solai. Per ogni 50 Kg/mq in più.	%	5,00	5,00
05.01.006	Riduzione per variazione di carichi su solai. Riduzione per variazione in diminuzione dei sovraccarichi accidentali o dei carichi permanenti su solai. Per ogni 50 Kg/mq in meno.	%	5,00	5,00
05.01.007	Solaio in legno. - Vedi capitolo Ristrutturazioni			
05.02	Orditura di tetti in legno			
05.02.001	Piccola orditura in abete. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.002	Piccola orditura in legno. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.003	Grossa orditura di tetti. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.004	Capriate in legno. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.005	Spalmatura di xilamon e paraloid. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.006	Zampini in legno. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.007	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme DIN ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura scelta dalla D.L.; il calcolo per i carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12.2.82 e comunque secondo le norme vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
05.02.007 001	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili).	mc	1.316,13	20,56
05.02.007 002	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee, telai spaziali e simili).	mc	1.858,03	29,04
05.02.008	Tavolame per appoggio di manto di copertura. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.02.009	Pianellato o tavellonato. - Vedi capitolo Ristrutturazioni.			
05.03	Manti di copertura			
05.03.001	Manto di copertura con tegole alla marsigliese. Manto di copertura del tetto con tegole di argilla alla marsigliese, fornito e posto in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le legature con filo di ferro zincato ai correnti sottostanti ove necessario; la suggellatura dei colmi con malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	31,98	0,76
05.03.002	Manto di copertura con tegole olandesi o portoghesi. Manto di copertura del tetto con tegole di argilla tipo olandese o portoghese, fornito e posto in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; la suggellatura dei colmi con malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	32,92	0,78
05.03.003	Manto di copertura con coppi alla romana. Manto di copertura del tetto con tegole piane alla romana con sovrapposto secondo strato di tegole curve (coppi), oppure tegole curve a doppio strato, fornito e posto in opera. Sono compresi: i tegoloni di colmo e di displuvio; la suggellatura con malta di questi e delle tegole che formano contorno alle falde. I coppi dovranno avere una adeguata sovrapposizione che garantisca la tenuta del manto. Sono inoltre compresi tutti i pezzi speciali occorrenti e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
05.03.003 001	Con coppi e sottocoppi.	mq	40,11	0,95
05.03.003 002	Con coppi e sottocoppi anticati.	mq	46,99	1,12
05.03.003 003	Con tegole e coppi.	mq	39,73	0,94
05.03.003 004	Con tegole e coppi anticati.	mq	46,99	1,12
05.03.004	Manto di copertura e tamponatura in lamiera grecata zincata. Lamiera di acciaio grecata zincata per coperture e tamponature fornita e posta in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
05.03.004 001	Lamiere con spessore di 6/10 mm.	kg	7,82	0,19
05.03.004 002	Lamiere con spessore da 7/10 a 12/10 mm.	kg	7,84	0,19

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
05.03.004 003	Maggiorazione per preverniciatura su ogni faccia.	kg	0,91	0,02
05.03.005	Gronda di zampini in legno o prefabbricati. Gronda costituita da vergoli in legno di pino nazionale o castagno trattato al carbolineum o da zampini prefabbricati in cemento, verniciati color legno, disposti ad interasse di circa cm 30, ancorati al cordolo di calcestruzzo o incassati nelle murature. Sono compresi: il sovrastante tavolato in pianelle nuove o tabelle lisce con il rinfiango in calcestruzzo per la formazione delle pendenze; le tracce nel muro; l'ancoraggio al cordolo; il montaggio a qualsiasi altezza da terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il manto di copertura. Misurato al filo esterno del muro perimetrale.			
05.03.005 001	Con zampini in legno di pino nazionale.	mq	215,83	5,13
05.03.005 002	Con zampini in legno di castagno.	mq	223,76	5,32
05.03.005 003	Con zampini in calcestruzzo.	mq	207,61	4,93
05.03.006	Ghiaietto di fiume per coperture. Ghiaietto di fiume lavato arrotondato della pezzatura di cm 15/25, fornito e posto in opera superiormente alla impermeabilizzazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	59,96	1,43
05.03.007	Caldana in calcestruzzo armato. Conglomerato cementizio per formazione di caldana, dosato a q.li 2,00 tipo 325, per uno spessore di cm 4. E' compresa l'armatura con rete metallica a maglia quadrata o romboidale. Posta in opera sulle falde del tetto a protezione dell'isolamento termico e/o dell'impermeabilizzazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	12,65	0,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
06	INTONACI - RIVESTIMENTI - PAVIMENTI			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.				
INTONACI				
Intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano "vuoto per pieno", intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti, delle lesene ecc. le cui superfici non vengono sviluppate fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a mq 4 per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valuta la riquadratura.				
Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature.				
Gli intonaci su soffitti inclinati, volte, cupole ecc. vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.				
PAVIMENTI				
La misurazione dei pavimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tener conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie non inferiore a mq 0,50 ciascuna.				
A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante, i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.				
RIVESTIMENTI				
La misurazione dei rivestimenti si sviluppa secondo le superfici effettivamente in vista.				
A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale e priva di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.				
Nei prezzi sono compresi la fornitura in opera di tutti i pezzi speciali inerenti ai singoli tipi di rivestimento, che vengono compresi nelle misurazioni.				
I materiali per i rivestimenti, per le pietre da taglio e per i pavimenti si intendono riferiti a qualità di prima scelta.				
06.01	Intonaci			
06.01.001	Sbruffatura di superfici interne con malta di cemento. Sbruffatura eseguita su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, all'interno degli edifici con malta di cemento. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	8,15	0,19
06.01.002	Sbruffatura di pareti esterne con malta di cemento. Sbruffatura di pareti esterne, eseguita con malta di cemento. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	9,39	0,22
06.01.003	Intonaco grezzo eseguito all'interno. Intonaco grezzo, rustico o frattazzato eseguito all'interno degli edifici, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
06.01.003 001	Con malta di cemento.	mq	18,82	0,45
06.01.003 002	Con malta di calce idrata e sabbia.	mq	18,56	0,44
06.01.004	Intonaco grezzo eseguito all'esterno. Intonaco grezzo, rustico o frattazzato eseguito all'esterno degli edifici, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
06.01.004 001	Con malta di cemento.	mq	20,09	0,48
06.01.004 002	Con malta di calce idrata e sabbia.	mq	19,73	0,47
06.01.005	Colletta di calce. Colletta di calce lavorata a perfetta levigatura dello spessore di mm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	5,14	0,12
06.01.006	Colletta di malta di cemento. Colletta di malta di cemento tipo 325 lavorata a perfetta levigatura, dello spessore di mm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	6,26	0,15
06.01.007	Intonaco per uso civile costituito da rinzafo, abbozzo e ultimo strato. Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato, arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
06.01.007 001	Eseguito all'interno.	mq	22,86	0,54
06.01.007 002	Eseguito all'esterno.	mq	24,12	0,57
06.01.008	Intonaco pronto premiscelato per interno. Intonaco pronto premiscelato per interno, in leganti speciali, tirato in piano e frattazzato con contemporanea			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	rasatura e finitura, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.01.008 001	A base di cemento.	mq	15,95	0,38
06.01.008 002	A base di gesso.	mq	15,69	0,37
06.01.008 003	A base di grassello di calce.	mq	15,95	0,38
06.01.009	Compenso all'intonaco di cemento. Compenso all'intonaco premiscelato di cemento per interni, per aggiunta di idrofughi impermeabilizzanti.	mq	2,09	0,05
06.01.010	Intonaco di cemento retinato a due strati. Intonaco di cemento retinato a due strati eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, costituito dal primo strato, di spessore medio mm 10, di malta cementizia con interposta rete di filo di ferro, di peso non minore di Kg 0,750 per mq; dal secondo strato, di spessore medio mm 5, di malta fina a ql 5,00 di cemento per mc di sabbia, compresa increspata di malta cementizia. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	23,27	0,55
06.01.011	Compenso all'intonaco di cemento retinato. Compenso all'intonaco di cemento retinato a due strati per aggiunta di idrofughi impermeabilizzanti.	mq	2,09	0,05
06.01.012	Intonaco civile a scagliola. Intonaco civile a scagliola per interni reso perfettamente liscio, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compresa la sbruffatura di malta di cemento sui solai. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	32,57	0,77
06.01.013	Intonaco fonoassorbente. Intonaco fonoassorbente eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, applicabile su qualsiasi tipo di supporto, a base di fibre minerali non contenenti amianto, né vermiculite, né cristalli di silice allo stato libero; impastato preventivamente con acqua e spruzzato con macchine nella densità di 420 Kg/mc e nello spessore adeguato alla riduzione da apportare ed al tempo di riverberazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.01.013 001	Per spessore mm 6.	mq	17,91	0,43
06.01.013 002	Per spessore mm 10.	mq	24,82	0,59
06.01.013 003	Per spessore mm 13.	mq	30,77	0,73
06.01.013 004	Per ogni mm in più oltre i 13 mm.	mq	2,01	0,05
06.01.014	Intonaco antifiamma. Intonaco antifiamma con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.01.014 001	A superficie rustica.	mq	23,62	0,56
06.01.014 002	A superficie rasata.	mq	26,63	0,63
06.01.014 003	Per ogni centimetro in più.	mq	7,87	0,19
06.01.015	Paraspigoli. Paraspigoli in lamiera zincata dell'altezza di m 1,70, di spessore minimo di mm 1, fissati con malta cementizia, forniti e posti in opera. Sono compresi: i tagli; le rifiniture. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	3,30	0,08
06.02	Rivestimenti			
06.02.001	Posa in opera di rivestimenti ceramici in piastrelle. Posa in opera di rivestimenti ceramici in piastrelle, (esclusa la forniture), compreso manodopera, materiale di allettamento o incollaggio, finitura, boiaccatura ove occorra e accurata pulizia, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo finito a regola d'arte.			
06.02.001 001	Con malta di allettamento	mq	25,91	0,62
06.02.001 002	Con collante e mano di primer	mq	18,22	0,43
06.02.002	Rivestimento con piastrelle bicottura - pasta rossa. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne con piastrelle - pasta rossa bicottura: sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.002 001	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 - 15x15 (Con malta di allettamento).	mq	57,37	1,36
06.02.002 002	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x20 - 20x20 - 20x25 (Con malta di allettamento).	mq	42,94	1,02
06.02.002 003	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 - 15x15 (Con collante e mano di primer).	mq	49,69	1,18
06.02.002 004	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x20 - 20x20 - 20x25 (Con collante e mano di primer).	mq	35,33	0,84
06.02.003	Rivestimento con piastrelle monocottura - pasta bianca. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne con piastrelle monocottura - pasta bianca, su intonaco rustico, questo escluso, o su supporto liscio. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi; i terminali; gli zoccoli; la pulitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.003 001	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 (Con malta di allettamento).	mq	45,07	1,07
06.02.003 002	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x15 - 15x20 (Con malta di	mq	39,70	0,94

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	allettamento).			
06.02.003 003	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 20x20 (Con malta di allettamento).	mq	46,31	1,10
06.02.003 004	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 (Con collante e mano di primer).	mq	37,39	0,89
06.02.003 005	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x15 - 15x20 (Con collante e mano di primer).	mq	32,02	0,76
06.02.003 006	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 20x20 (Con collante e mano di primer).	mq	38,63	0,92
06.02.004	Rivestimento con piastrelle monocottura - pasta rossa. Fornitura e posa in opera di rivestimento con piastrelle monocottura - pasta rossa: sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.004 001	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 (Con malta di allettamento).	mq	47,47	1,13
06.02.004 002	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x15 - 20x20 (Con malta di allettamento).	mq	42,10	1,00
06.02.004 003	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 (Con collante e mano di primer).	mq	39,79	0,95
06.02.004 004	Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 15x15 - 20x20 (Con collante e mano di primer).	mq	34,42	0,82
06.02.005	Rivestimento con piastrelle di gres porcellanato. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.005 001	Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 30x30 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con malta di allettamento).	mq	43,11	1,02
06.02.005 002	Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 40x40 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con malta di allettamento).	mq	45,97	1,09
06.02.005 003	Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 30x30 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con collante e mano di primer).	mq	35,43	0,84
06.02.005 004	Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 40x40 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con collante e mano di primer).	mq	38,29	0,91
06.02.006	Rivestimento con piastrelle in klinker nazionale. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle in klinker nazionale, con idonea malta o collante su intonaco rustico, questo escluso. Sono compresi: la stuccatura dei giunti con idoneo legante; la pulizia con utensili appropriati ed acido o altro diluente idoneo; i pezzi speciali; i tagli; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il rivestimento finito.			
06.02.006 001	Piastrelle delle dimensioni 24x5,2 cm circa (Con malta di allettamento).	mq	52,35	1,24
06.02.006 002	Piastrelle delle dimensioni 24x12 cm circa (Con malta di allettamento).	mq	47,47	1,13
06.02.006 003	Piastrelle delle dimensioni 24x5,2 cm circa (Con collante e mano di primer).	mq	44,67	1,06
06.02.006 004	Piastrelle delle dimensioni 24x12 cm circa (Con collante e mano di primer).	mq	39,79	0,95
06.02.007	Rivestimento per esterni. Fornitura e posa in opera di rivestimento per esterni su intonaco rustico, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta o con idonei prodotti specifici; la pulizia con spatola ed acido; la cernita dei listelli; i pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.007 001	In mattoni pieni in laterizio comune per facciavista posti ad una testa a faccia vista da cm 6x12x24 circa.	mq	50,86	1,21
06.02.007 002	In mattoni multiferi in laterizio comune per facciavista con trattamento della superficie a finitura sabbiata da cm 6x12x24 circa.	mq	44,81	1,07
06.02.007 003	In pietra serena sbazzata, spessore 25/30 cm, grossolanamente squadrate a mano.	mq	127,51	3,03
06.02.008	Rivestimento con lastre di marmo. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con lastre di marmo comune e venato, levigate sulla facciavista, su intonaco rustico, questo escluso. Sono compresi: il taglio a misura; l'incastro a muro; la staffatura con grappe di ottone; la malta cementizia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.02.008 001	Lastre di Trani di spessore di cm 2.	mq	86,89	2,07
06.02.008 002	Lastre di Trani di spessore di cm 3.	mq	94,46	2,25
06.02.008 003	Lastre di Travertino di spessore di cm 2.	mq	93,52	2,22
06.02.008 004	Lastre di Travertino di spessore di cm 3.	mq	104,30	2,48
06.02.008 005	Lastre di pietra Serena di spessore di cm 2.	mq	79,62	1,89
06.02.008 006	Lastre di pietra Serena di spessore di cm 3.	mq	99,85	2,37
06.02.008 007	Lastre di Botticino di spessore di cm 2.	mq	111,24	2,64
06.02.008 008	Lastre di Botticino di spessore di cm 3.	mq	138,22	3,29
06.03	Pietre da taglio			
06.03.001	Posa in opera di pedate ed alzate di scalini e simili per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.) esclusa la fornitura della stessa, compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di	mq	157,34	3,74

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	eventuali zanche di ancoraggio, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.03.002	Posa in opera di soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.) esclusa la fornitura della stessa, compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	101,37	2,41
06.03.003	Fornitura e posa in opera di pedate ed alzate di scalini. Fornitura e posa in opera di lastre lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali, per pedate ed alzate di scalini e simili per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.), compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.03.003 001	Marmo bianco venato spessore 2 cm.	mq	199,65	4,75
06.03.003 002	Marmo bianco venato spessore 3 cm.	mq	214,38	5,10
06.03.003 003	Marmo Botticino spessore 2 cm.	mq	240,28	5,71
06.03.003 004	Marmo Botticino spessore 3 cm.	mq	267,25	6,35
06.03.003 005	Marmo Trani spessore 2 cm.	mq	215,92	5,13
06.03.003 006	Marmo Trani spessore 3 cm.	mq	223,49	5,31
06.03.003 007	Marmo Travertino spessore 2 cm.	mq	222,56	5,29
06.03.003 008	Marmo Travertino spessore 3 cm.	mq	233,34	5,55
06.03.003 009	Pietra arenaria serena spessore 2 cm.	mq	208,66	4,96
06.03.003 010	Pietra arenaria serena spessore 3 cm.	mq	228,89	5,44
06.03.004	Fornitura e posa in opera di soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre. Fornitura e posa in opera di soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.), compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.03.004 001	Marmo bianco venato spessore 2 cm.	mq	143,67	3,41
06.03.004 002	Marmo bianco venato spessore 3 cm.	mq	158,39	3,76
06.03.004 003	Marmo Botticino spessore 2 cm.	mq	184,32	4,38
06.03.004 004	Marmo Botticino spessore 3 cm.	mq	211,27	5,02
06.03.004 005	Marmo Trani spessore 2 cm.	mq	159,95	3,80
06.03.004 006	Marmo Trani spessore 3 cm.	mq	167,51	3,98
06.03.004 007	Marmo Travertino spessore 2 cm.	mq	166,58	3,96
06.03.004 008	Marmo Travertino spessore 3 cm.	mq	177,36	4,22
06.03.004 009	Pietra arenaria serena spessore 2 cm.	mq	152,69	3,63
06.03.004 010	Pietra arenaria serena spessore 3 cm.	mq	172,91	4,11
06.04	Pavimenti			
06.04.001	Posa in opera di pavimenti in piastrelle di ceramica, graniglia, gres, cotto e klinker di qualsiasi tipo e formato con spolvero di sabbia e cemento su sottofondo di sabbia e cemento, questo escluso dal prezzo comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiacatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.04.001 001	Con malta di allettamento.	mq	17,51	0,42
06.04.001 002	Con mastici adesivi.	mq	14,59	0,35
06.04.001 003	Incremento per montaggio in diagonale o a spina con malta di allettamento.	mq	8,40	0,20
06.04.001 004	Incremento per montaggio in diagonale o a spina con mastici adesivi.	mq	7,41	0,18
06.04.002	Posa in opera di pavimenti in linoleum, gomma e vinile in piastrelle o teli con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, quartabuoni e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	mq	12,75	0,30
06.04.003	Posa in opera di pavimento in mosaico alla palladiana in marmo, su campo uniforme costituito da pezzame con contorni irregolari non rifilati, spessore e qualità da definire, sagomato per limitare l'ampiezza dei giunti, posato sul letto, tirato a regolo, realizzato con malta bastarda con soprastante "spolvero" di cemento asciutto, successiva bagnatura e battitura con attrezzi idonei a uniformare il piano, stuccatura con cemento bianco e coloranti minerali; arrotatura, levigatura e lucidatura con idonei prodotti, da eseguirsi in opera compresa la lucidatura a mano degli angoli dove il disco rotante della macchina non può arrivare; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	106,37	2,53
06.04.004	Posa in opera di pavimenti in legno a listelli montati a file con mastici adesivi, comprese lamatura, levigatura con due mani di resina acida comprese	mq	21,78	0,52

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	manovalanza e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
06.04.005	Posa in opera di pavimenti in marmo in lastre di misure commerciali con malta di allettamento o con mastici adesivi comprese: manovalanza, tagli, formazione di quartabuoni, eventuali riprese di mantelline, boiaccatura e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mq	21,99	0,52
06.04.006	Posa in opera di pavimenti in moquettes con incollaggio di tutta la superficie e accurata pulizia finale; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	mq	7,24	0,17
06.04.007	Pavimento in piastrelle di gres. Fornitura e posa in opera di pavimento di piastrelle di gres; sono compresi: la malta di allettamento o mastici adesivi; gli eventuali raccordi a guscio; la suggellatura dei giunti con boiaccia di cemento puro; i pezzi speciali; il lavaggio con acido; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.007 001	A superficie liscia delle dimensioni di cm 7,5x15, con malta di allettamento.	mq	24,09	0,57
06.04.007 002	A superficie rigata, gugnata, scanalata o zigrinata delle dimensioni di cm 7,5x15 - di cm 15x15 o di cm 10x10 e spessore di mm 12, con malta di allettamento.	mq	26,48	0,63
06.04.007 003	A superficie liscia delle dimensioni di cm 7,5x15, con mastici adesivi.	mq	21,16	0,50
06.04.007 004	A superficie rigata, gugnata, scanalata o zigrinata delle dimensioni di cm 7,5x15 - di cm 15x15 o di cm 10x10 e spessore di mm 12, con mastici adesivi.	mq	23,55	0,56
06.04.008	Pavimento in gres porcellanato. Pavimento in gres porcellanato, per interni o per esterni, posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.008 001	Piastrelle delle dimensioni di cm 10x20 e 20x20 con malta di allettamento.	mq	31,19	0,74
06.04.008 002	Piastrelle delle dimensioni di cm 20x30 con malta di allettamento.	mq	32,96	0,78
06.04.008 003	Piastrelle delle dimensioni di cm 30x30 con malta di allettamento.	mq	33,15	0,79
06.04.008 004	Piastrelle delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento.	mq	35,75	0,85
06.04.008 005	Piastrelle delle dimensioni di cm 10x20 e 20x20 con mastici adesivi.	mq	28,26	0,67
06.04.008 006	Piastrelle delle dimensioni di cm 20x30 con mastici adesivi.	mq	30,03	0,71
06.04.008 007	Piastrelle delle dimensioni di cm 30x30 con mastici adesivi.	mq	30,24	0,72
06.04.008 008	Piastrelle delle dimensioni di cm 40x40 con mastici adesivi.	mq	32,82	0,78
06.04.009	Pavimento in piastrelle monocottura. Pavimento in piastrelle monocottura, per interni o per esterni fornito e posto in opera con malta di allettamento o mastici adesivi compresi. E' compreso: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.009 001	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 20x20 con malta di allettamento.	mq	33,76	0,80
06.04.009 002	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 30x30 con malta di allettamento.	mq	34,55	0,82
06.04.009 003	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 40x40 con malta di allettamento.	mq	36,58	0,87
06.04.009 004	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 20x20 con mastici adesivi.	mq	30,84	0,73
06.04.009 005	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 30x30 con mastici adesivi.	mq	31,63	0,75
06.04.009 006	Piastrelle monocottura delle dimensioni di cm 40x40 con mastici adesivi.	mq	33,65	0,80
06.04.010	Pavimento in piastrelle di Klinker. Pavimento in piastrelle in Klinker per interni e per esterni, posati a cassero con boiaccia di puro cemento 325, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'idoneo letto di malta con legante idraulico o mastici adesivi; la pulitura con segatura a posa ultimata; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.010 001	Piastrelle delle dimensioni di cm 12x24 circa, con malta di allettamento.	mq	34,19	0,81
06.04.010 002	Piastrelle delle dimensioni di cm 24x24 circa, con malta di allettamento.	mq	39,80	0,95
06.04.010 003	Piastrelle delle dimensioni di cm 32x32 circa, con malta di allettamento.	mq	43,93	1,04
06.04.010 004	Piastrelle delle dimensioni di cm 12x24 circa, con mastici adesivi.	mq	31,27	0,74
06.04.010 005	Piastrelle delle dimensioni di cm 24x24 circa, con mastici adesivi.	mq	36,87	0,88
06.04.010 006	Piastrelle delle dimensioni di cm 32x32 circa, con mastici adesivi.	mq	41,01	0,97
06.04.011	Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta. Pavimento in piastrelle di cotto dell'Impruneta, fornito e posto in opera su idoneo sottofondo. Sono compresi: la malta di allettamento; i tagli; gli sfridi; il riempimento dei giunti di fuga con idoneo legante; la pulizia con acido o con altro solvente idoneo a lavori ultimati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il pavimento finito. E' escluso il massetto di sottofondo.			
06.04.011 001	Piastrelle da cm. 15x30 - 18x36 circa.	mq	38,97	0,93
06.04.011 002	Piastrelle da cm. 30x30 circa.	mq	41,35	0,98
06.04.011 003	Piastrelle da cm. 40x40 circa.	mq	43,33	1,03
06.04.011 004	Regolini da cm. 28x5,5x5 circa.	m	25,01	0,59
06.04.012	Pavimento di marmette e marmettoni. Pavimento di marmette e marmettoni di cemento e graniglia di marmo ad uno o più colori correnti, fornite e poste in opera con malta di allettamento compresa, previo spolvero di cemento tipo 325, giunti connessi con cemento puro. Sono compresi: i tagli; gli sfridi; l'arrotatura; la levigatura e lucidatura a piombo; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.012 001	Con graniglia fine (massimo mm 1,00) monocromatiche formato 20x20 - 25x25.	mq	60,19	1,43

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
06.04.012 002	Con graniglia fine (massimo mm 1,00) monocromatiche formato 30x30.	mq	64,44	1,53
06.04.012 003	Con graniglia fine (massimo mm 1,00) monocromatiche formato 40x40.	mq	65,47	1,56
06.04.012 004	Con graniglia fine (massimo mm 1,00) multicolori formato 40x40.	mq	80,93	1,92
06.04.013	Pavimento in lastre di marmo. Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di marmo, di spessore cm 2, fornite e poste in opera su necessaria malta di allettamento compresa, previo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco o colorato. Sono compresi: i tagli; gli sfridi; l'arrotatura; la levigatura e la lucidatura a piombo; la pulitura finale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.013 001	Marmo bianco venato.	mq	99,34	2,36
06.04.013 002	Trani.	mq	80,05	1,90
06.04.013 003	Marmo perlato Royal.	mq	86,79	2,06
06.04.013 004	Marmo Chiampo.	mq	108,67	2,58
06.04.013 005	Marmo Bardiglio.	mq	118,93	2,83
06.04.013 006	Travertino.	mq	76,81	1,83
06.04.013 007	Granito nazionale grigio e rosa.	mq	102,75	2,44
06.04.013 008	Granito rosso imperiale.	mq	161,14	3,83
06.04.014	Pavimento a listoni di legno. Fornitura e posa in opera di pavimento realizzato con listoni in legno di spessore di mm. 22 e larghezza variabile compresa tra i cm. 7 e i cm. 12. I listoni, di lunghezza non inferiore a cm. 70, sono lavorati a maschio e femmina per incastro, a coste perfettamente parallele, disposti in unica direzione o altro disegno semplice. Sono compresi: la chiodatura; i tagli; gli sfridi; la lamatura; il trattamento finale con vernici protettive. Posti in opera su piano esistente. E' esclusa la predisposizione del piano di posa, è compresa la fornitura e posa dei listelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.014 001	Iroko (I Scelta).	mq	92,80	2,21
06.04.014 002	Rovere (I Scelta).	mq	129,29	3,07
06.04.014 003	Teak (I Scelta).	mq	139,67	3,32
06.04.015	Pavimento in listoncini di legno (parquet). Fornitura e posa in opera di pavimento realizzato con listoncini di legno (parquet) di spessore di circa mm. 10, larghezza compresa tra i cm. 6 e i cm. 8 e lunghezza circa cm. 30. I listoncini, a coste perfettamente parallele, sono disposti in unica direzione o altro disegno semplice. Montati su piano di posa, in cemento o altro supporto idoneo, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto, da compensare a parte. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; il trattamento finale con vernici protettive. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.015 003	Iroko (I Scelta)	mq	65,53	1,56
06.04.015 006	Rovere (I Scelta).	mq	76,84	1,83
06.04.015 009	Teak (I Scelta).	mq	82,42	1,96
06.04.016	Pavimento in quadri a mosaico di legno. Fornitura e posa in opera di pavimento realizzato con quadri a mosaico di legno, dimensioni cm. 23/32x23/32 circa, spessore circa mm. 8. I quadri sono disposti in unica direzione o altro disegno semplice. Montati su piano di posa, in cemento o altro supporto idoneo, perfettamente liscio e complanare, ben stagionato ed asciutto, da compensare a parte. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; il trattamento finale con vernici protettive. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.016 008	Rovere (I Scelta).	mq	66,36	1,58
06.04.016 011	Teak (I Scelta).	mq	69,47	1,65
06.04.017	Pavimento prefinito tipo pronto parquet. Fornitura e posa in opera di pavimento prefinito tipo pronto parquet multistrato con supporto 0,5-0,6 cm, posto in opera su sottofondo predisposto ed adeguato, da compensarsi a parte con impiego di collanti speciali. Sono compresi: i collanti; i tagli; gli sfridi; la lamatura; il trattamento finale con vernici protettive. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.017 001	Rovere di Slavonia (I scelta), per pavimento spessore 1 cm.	mq	136,02	3,23
06.04.017 002	Teak (I scelta) per pavimento spessore 1 cm.	mq	160,25	3,81
06.04.017 003	Faggio (I scelta) per pavimento spessore 1,4 cm.	mq	144,43	3,43
06.04.017 004	Rovere (I scelta) per pavimento spessore 1,4 cm.	mq	164,46	3,91
06.04.018	Pavimento in moquette. Pavimento in moquette fornito e posto in opera con idoneo collante o fissato ai bordi, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte. Sono compresi: i tagli; i collanti; i mastici; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.018 001	In velluto in pura lana vergine, rovescio juta, spessore mm. 8.	mq	126,49	3,01
06.04.018 002	In velluto nylon, rovescio gomma, spessore mm. 9.	mq	37,83	0,90
06.04.018 003	In bouclè nylon, rovescio tela antistatica, spessore mm. 6.	mq	102,41	2,43
06.04.018 004	In bouclè nylon, rovescio gomma, spessore mm. 8,5.	mq	72,83	1,73
06.04.018 005	Supporto di feltro posto in opera tra massetto di sottofondo e moquette, spessore mm 2.	mq	12,06	0,29
06.04.019	Pavimento, rivestimento in gomma. Realizzazione di pavimento e/o rivestimento in gomma (omogenea, esente da alogeni, cadmio, formaldeide ed amianto),			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Classe 1 di reazione al fuoco, rispondente alla normativa vigente, costituita da una speciale miscela di gomma naturale e sintetica non rigenerata, calandrata e vulcanizzata in pressa continua, con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, con superficie liscia, priva di porosità ed impermeabile; realizzato in teli o piastrelle, incollato al sottofondo o alla parete con appositi adesivi. Sono comprese le giunzioni saldate termicamente con cordolo specifico di stesso colore del fondo o in contrasto. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.019 001	Spessore mm. 2,00	mq	38,59	0,92
06.04.019 002	Spessore mm. 3,00	mq	46,83	1,11
06.04.019 003	Spessore mm. 4,00	mq	49,83	1,18
06.04.020	Pavimento, rivestimento in gomma antistatico o statico-dissipativo. Realizzazione di pavimento in gomma (esente da alogeni, cadmio, formaldeide e amianto), Classe 1 di reazione al fuoco, rispondente alla normativa vigente, costituita da gomma sintetica al 100% e non rigenerata, composta da una miscela di base omogenea, calandrata, vulcanizzata, stabilizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali e stabilizzanti, realizzato in teli o piastrelle. La superficie inferiore dovrà essere adatta a favorire l'ancoraggio al sottofondo predisposto per mezzo di appositi adesivi. Sono comprese le giunzioni saldate termicamente con un cordolo conduttivo specifico dello stesso colore del fondo o in contrasto. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.020 001	Spessore mm. 2,00	mq	48,63	1,16
06.04.020 002	Spessore mm. 3,00	mq	57,60	1,37
06.04.020 003	Spessore mm. 4,00	mq	67,41	1,60
06.04.021	Pavimento in linoleum. Pavimento in linoleum nazionale, in teli di qualunque colore, con superficie in vista liscia e sulla parte rovescia in tela di juta, fornito e posto in opera con adesivo a base di resine sintetiche ed alcool, su idoneo massetto da computarsi a parte, con livellante imputrescibile. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita.			
06.04.021 001	Di spessore mm 2,5.	mq	30,28	0,72
06.04.021 002	Di spessore mm 3,2.	mq	35,16	0,84
06.04.022	Pavimento in gomma con superficie a rilievo. Realizzazione di pavimento in gomma (esente da alogeni, cadmio, formaldeide ed amianto), Classe 1 di reazione al fuoco, rispondente alla normativa vigente, costituita da gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti coloranti; realizzato in teli o a piastre, incollato al sottofondo con appositi adesivi. La superficie dovrà aver subito uno speciale trattamento rinforzante a base di raggi UV, e risultare a rilievo per mezzo di bolli di forma tronco conica a spigoli smussati e lisciati tali da consentire una perfetta igienizzazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	70,60	1,68
06.04.023	Pavimento in vinile omogeneo nazionale. Pavimento in vinile multistrato costituito da uno strato superiore di usura dello spessore di circa mm. 0,7 a base di PVC puro rinforzato da uno strato di fibra di vetro su base di schiuma sempre in PVC. La pigmentazione deve essere conglobata nella gomma in modo da non venire alterata in corrispondenza dello strato di usura. Lo strato superiore di usura deve essere lucido e leggermente goffrato e privo di micro cavità in modo da garantire la massima igiene e facilità di manutenzione. Fornito e posto in opera su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte, e fissato con idonei collanti, previa rasatura con livellante imputrescibile. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	32,66	0,78
06.04.024	Formazione di sguscia. Esecuzione di sguscia, Classe 1 di reazione al fuoco, realizzata incollando nell'angolo tra parete e pavimento, apposito profilo a sezione circolare per la predisposizione della stessa. Su questo profilo sarà risvoltata ed incollata una fascia di pavimento della larghezza di cm. 25 (cm. 15 a pavimento - cm. 10 a parete). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	9,27	0,22
06.04.025	Pavimentazione per esterni in masselli di cls, autobloccanti. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte.			
06.04.025 001	Con masselli sagomati doppio T (20x16,5 circa, spessore cm 6).	mq	18,70	0,44
06.04.025 002	Con masselli rettangolari con smusso (24x12 circa, spessore cm 6).	mq	19,24	0,46
06.04.025 003	Con masselli rettangolari con smusso (24x8 circa, spessore cm 6).	mq	22,15	0,53
06.04.026	Pavimento in porfido in lastre. Pavimento in porfido in lastre regolari tagliate allo scalpello ad opera incerta, dello spessore variabile da cm 2-5, fornito e posto ad opera incerta su idoneo letto di malta di cemento. Sono compresi: il taglio; la suggellatura dei giunti; la conseguente spazzolatura; il letto di malta di cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte.			
06.04.026 001	Posto ad opera incerta.	mq	23,55	0,56

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
06.04.026 002	Posto con lastre regolari tagliate allo scalpello, larghezza cm 15, a correre.	mq	61,53	1,46
06.04.026 003	Posto con lastre regolari tagliate allo scalpello, larghezza cm 20, a correre.	mq	69,17	1,64
06.04.027	Pavimento in porfido in cubetti. Pavimento in porfido in cubetti, dello spessore variabile da cm 4-12, fornito e posto ad arco, a "coda di pavone" o su file parallele, su idoneo letto di sabbia. Sono compresi: la battitura a rifiuto e sigillatura dei giunti con bitume puro ed il letto di sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte.			
06.04.027 001	Cubetti spessore 4/6 cm posti ad arco o a "coda di pavone".	mq	46,72	1,11
06.04.027 002	Cubetti spessore 6/8 cm posti ad arco o a "coda di pavone".	mq	53,05	1,26
06.04.027 003	Cubetti spessore 10/12 cm posti ad arco o a "coda di pavone".	mq	72,95	1,73
06.04.027 004	Cubetti spessore 4/6 cm posti a file parallele.	mq	43,70	1,04
06.04.027 005	Cubetti spessore 6/8 cm posti a file parallele.	mq	50,06	1,19
06.04.027 006	Cubetti spessore 10/12 cm posti a file parallele.	mq	71,94	1,71
06.04.030	Pavimentazione per esterni con lastre di cls e ciottoli di fiume a tinta unita in vista. Pavimentazione per esterni realizzata con lastre di calcestruzzo dosato con Kg 380 di cemento tipo 425, dello spessore di cm 4, e dimensioni di cm 40x40 o cm 50x50, opportunamente lavato con acqua a pressione in modo da lasciare gli elementi lapidei parzialmente in vista. Lastre montate su idoneo massetto preesistente di conglomerato cementizio, da pagarsi a parte. Sono compresi: il letto di malta con legante idraulico; la pulitura a posa ultimata; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	34,61	0,82
06.04.031	Pavimentazione di rampe antiscivolo. Pavimentazione di rampe antiscivolo per autorimesse o simili, spessore minimo cm 10, eseguita a due strati uguali di cui il superiore con impasto di cls, polvere di quarzo e additivi, a base di inerti naturali duri di opportuna forma e granulometria, sagomata in opera in modo da formare scanalature normali od oblique rispetto alla linea di massima pendenza della rampa, compreso idoneo massetto di conglomerato cementizio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	41,67	0,99
06.04.032	Pavimentazione del tipo sopraelevato realizzata con mattonelle in cemento da cm 40x40. Fornitura e posa in opera di pavimentazione per copertura realizzata con mattonelle in cemento, su struttura di sostegno ad elementi circolari puntiformi in PVC rigido; compreso: guarnizioni e bordi di finitura, fissaggio del supporto al solaio sottostante mediante collanti o tasselli, tagli delle mattonelle. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	19,70	0,47
06.04.033	Pavimentazione per esterni in calcestruzzo spazzolato. Pavimentazione per esterni realizzata con getto di calcestruzzo spazzolato, dosato con Kg 350 di cemento tipo 325, dello spessore minimo di cm 8, opportunamente trattato in superficie con l'ausilio di getto di acqua in modo da lasciare parzialmente in vista gli elementi lapidei della pezzatura di cm 3-5, su idoneo sottofondo preesistente, da pagarsi a parte. Sono compresi: l'armatura metallica a maglia eseguita con tondini del diametro mm 6 posti ad intervalli di cm 25; i giunti di dilatazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	40,83	0,66
06.04.034	Pavimentazione di sentieri pedonali in lastre di calcestruzzo. Pavimentazione di sentieri pedonali con lastre prefabbricate in calcestruzzo, dosato con Kg 350 di cemento opportunamente armato, dello spessore minimo di cm. 4 e delle dimensioni fino a cm 60x60, fornite e poste in opera su idoneo sottofondo, computato a parte. E' compresa la malta di allettamento necessaria ed ogni altro onere per dare l'opera finita.			
06.04.034 001	Con la stuccatura dei giunti.	mq	34,15	0,55
06.04.034 002	A lastre regolari, poste a filari.	mq	35,62	0,57
06.04.035	Pavimento a getto finito a bocciarda. Pavimento a getto finito a bocciarda costituito da uno strato di malta cementizia a q.li 5,00 di cemento tipo 325 per mc 1,00 di sabbia, dello spessore di cm 2, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 325, dello spessore di mm 5 rifinito a bocciarda, gettato su un massetto di sottofondo in conglomerato cementizio dosato a q.li 2,00 di cemento tipo 325, da pagarsi a parte. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.035 001	Di spessore cm 8.	mq	37,09	0,60
06.04.035 002	Di spessore cm 10.	mq	40,09	0,64
06.04.035 003	Di spessore cm 12.	mq	43,04	0,69
06.04.036	Pavimento modulare sopraelevato. Pavimento modulare sopraelevato realizzato con supporti in acciaio zincato ed elementi prefusi di alluminio con perni direzionali di contenimento dei pannelli per consentire l'inserimento a pressione delle travi e l'ulteriore fissaggio delle stesse. La guarnizione superiore della testa dei supporti è in P.V.C. con funzione di tenuta d'aria e di coibenza acustica. Lo stelo filettato in acciaio zincato e' dotato di dado di regolazione e blocco di livello, la base in alluminio pressofuso od in acciaio zincato. Le travi componibili sono in acciaio stampato zincato da inserire a scatto nella testa del supporto e successivamente fissata con appositi bulloni ed una guarnizione di tenuta all'aria ed alla polvere. Il piano di calpestio è realizzato con pannelli modulari tipo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	standard in P.V.C. o laminato plastico. Fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.036 001	Pannelli modulari in P.V.C..	mq	96,55	1,56
06.04.036 002	Pannelli modulari in laminato plastico.	mq	89,19	1,44
06.04.037	Battuta o listello per separazione di pavimenti, fornito e posto in opera con ogni accorgimento. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.037 001	Di zinco da mm 30x3.	m	3,31	0,05
06.04.037 002	Di ottone da mm 25x3.	m	5,21	0,08
06.04.037 003	Di plastica da mm 25x5.	m	1,78	0,03
06.04.037 004	Di marmo da mm 20x10-15.	m	2,01	0,03
06.04.037 005	Di ottone per fissaggio moquette, per porta.	m	8,77	0,14
06.04.038	Pavimento autolivellante con resine termoindurenti. Pavimento autolivellante realizzato con miscele di resine termoindurenti armate con fibra di vetro e speciali autodilatanti, atte a formare una pavimentazione liscia monolitica dello spessore finale di mm 2,5, avente caratteristiche di dielettricità, decontaminabilità, inattaccabilità ai detergenti e ai grassi e resistenza agli acidi e al calpestio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	48,25	0,78
06.04.039	Pavimento autolivellante con resine poliuretaniche. Pavimento autolivellante realizzato con resine poliuretaniche pure senza solventi e speciali autodilatanti, steso direttamente su supporto esistente, da pagarsi a parte convenientemente preparato, con spessore di mm 2 circa, avente caratteristiche di decontaminabilità, di dielettricità e inattaccabilità agli oli, carburanti, alcali e resistenza agli acidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	51,92	0,84
06.04.040	Pavimento autolivellante con resine epossidiche. Pavimento autolivellante realizzato con miscele di resine epossidiche caricate con graniglia di quarzo atte a formare una pavimentazione liscia monolitica dello spessore finale di mm 2,5, avente caratteristiche di dielettricità, decontaminabilità, resistenza agli acidi, inattaccabilità ai detergenti, ai grassi e resistenza al calpestio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	59,34	0,96
06.04.041	Finitura di pavimento industriale. Finitura di pavimento industriale con pastina di idoneo prodotto non tossico ad alta resistenza meccanica all'usura e resistenza all'aggressione chimica, a base di inerti naturali duri e inerti ferrosi, e ossidi per la colorazione miscelati in opportuna proporzione con leganti cementizi e con l'aggiunta di speciali additivi che ne assicurino il perfetto ancoraggio ad idoneo massetto di conglomerato cementizio da pagarsi a parte, applicato secondo le istruzioni della ditta fornitrice e nelle prescritte proporzioni. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.04.041 001	Per traffico leggero, spessore mm 3.	mq	8,22	0,13
06.04.041 002	Per traffico medio-pesante, spessore mm 6.	mq	10,42	0,16
06.04.041 003	Per traffico pesante, spessore mm 8.	mq	12,63	0,20
06.05	Finiture per pavimenti			
06.05.001	Arrotatura e levigatura. Arrotatura e levigatura di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo, ecc. con mola meccanica e successiva boiaccatura, compreso cali e/o sollevamenti, trasporto allo scarico della boiaccia, pulizia con segatura e stuccatura. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.05.001 001	Pavimenti in mattonelle di graniglia e legante cementizio.	mq	13,23	0,31
06.05.001 002	Pavimenti in marmo in genere.	mq	18,66	0,44
06.05.001 003	Pavimenti in cotto di qualsiasi tipo.	mq	18,50	0,44
06.05.002	Lucidatura a piombo di pavimenti in genere. Lucidatura a piombo di pavimenti già arrotati e levigati con mezzo meccanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	9,53	0,23
06.05.003	Trattamento di pavimenti in cotto di qualsiasi tipo. Trattamento di pavimenti in cotto di qualsiasi tipo mediante lavatura e sgrassatura con solventi idonei, sciacquatura a spugna, due mani di olio di lino crudo a protezione, successive mani di cera e lucidatura a macchina; compreso cali e/o sollevamenti e trasporto a discarica dei materiali di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	20,27	0,48
06.05.004	Trattamento di pavimenti in legno di qualsiasi tipo. Lucidatura di pavimenti in legno di qualsiasi tipo eseguita in più passate con lama metallica e successivo trattamento, compreso cali e/o sollevamenti e trasporto a discarica dei materiali di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.05.004 001	Trattamento a cera.	mq	15,99	0,38
06.05.004 002	Trattamento con vernici protettive.	mq	17,55	0,42
06.05.005	Applicazione di vernice poliuretanica su pavimenti di legno. Applicazione di una mano di vernice poliuretanica extra, bicomponente, lucida o opaca per pavimenti in legnodi qualunque tipo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	3,28	0,08
06.05.006	Sovrapprezzi ai materiali in pietra.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
06.05.006 001	Per rivestimenti eseguiti con lastre di marmo con superfici inferiori a mq 0,10.	mq	18,05	0,43
06.05.006 002	Per esecuzione di bocciardatura a macchina.	mq	19,01	0,45
06.05.006 003	Bisellatura lastre di pietrame lisciato a mola.	m	3,04	0,07
06.05.007	Pulitura e trattamento di pavimenti esistenti in cotto o laterizo. Pulitura e trattamento pavimenti esistenti in cotto o laterizo ricoperti da spessi strati di cera mediante asportazione manuale con solventi idonei e smeriglio dei materiali depositati, lavatura generale, sciacquatura a spugna, successiva applicazione a caldo di olio di lino cotto, stesura di due mani di cera e lucidatura finale. E' compreso inoltre: protezione delle superfici adiacenti; ripulitura finale ambienti con aspiratori; allontanamento dei materiali di risulta; ponti di servizio, anche esterni, mobili e non. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	23,91	0,57
06.05.008	Profilato angolare di alluminio. Profilato angolare di alluminio di qualunque sagoma con superficie liscia o zigrinata fornito e posto in opera con chiodatura anodizzata o adesivo speciale. Sono compresi: il taglio a misura; la sagomatura e curvatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
06.05.008 001	Di lato mm 30.	m	5,32	0,08
06.05.008 002	Di lato mm 40.	m	5,83	0,09
06.05.008 003	Di lato mm 50.	m	6,38	0,10
06.05.008 004	Di lato mm 60.	m	6,86	0,11
06.05.009	Profilato angolare di resina sintetica. Profilato angolare di resina sintetica di lato mm 25, di qualunque sagoma e colore a superficie liscia o zigrinata, fornito e posto in opera con adesivo speciale. Sono compresi: il taglio a misura; la sagomatura e la curvatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	2,88	0,05
06.05.010	Listello di plastica. Listello di plastica di qualunque colore liscio o zigrinato, di spessore minimo mm 1,5 e larghezza fino a cm 2, fornito e posto in opera con adesivo speciale per coprifilo e bordatura di rivestimenti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	3,25	0,05
06.05.011	Saldatura di pavimento in vinile omogeneo. Saldatura di pavimenti in vinile omogeneo mediante fresatura meccanica dei giunti e successiva immissione a caldo di cordoncino in cloruro di polivinile. E' compresa la rifilatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	4,95	0,08
06.05.012	Massetto a presa rapida. Massetto a presa rapida costituito da sabbia nella misura di mc 1,00 e legante a presa rapida nella misura di Kg 400 per mc e acqua litri 120-140. Il consumo di legante a presa rapida è di circa Kg 4 per mq per cm di spessore. Per spessori compresi tra i mm 10 e i mm 40 circa il massetto deve essere realizzato in aderenza totale previa spalmatura di idonea boiacca adesiva, compresa nel prezzo; oltre i mm 40 circa il massetto deve essere realizzato in indipendenza previa stesura di un foglio di polietilene da grammi 300 per mq, compreso nel prezzo. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
06.05.012 001	Massetto da cm 1 di spessore con boiacca.	mq	6,43	0,10
06.05.012 002	Per ogni cm in più e fino a cm 4.	mq	3,92	0,06
06.05.012 003	Massetto da cm 4,1 con telo di polietilene.	mq	16,31	0,27
06.05.012 004	Per ogni cm in più oltre i cm 4,1.	mq	3,92	0,06
06.05.013	Compenso per lavaggio e sgrassatura di pavimenti esistenti. Compenso per il lavaggio e la sgrassatura con acidi e altri materiali adatti, di pavimenti esistenti individuati come supporti per la posa di altra pavimentazione (parquet, moquette, gomma, etc.). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,74	0,06
06.06	Battiscopa			
06.06.001	Posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; esclusa la fornitura dello zoccolino; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	m	11,67	0,28
06.06.002	Posa in opera di zoccolino battiscopa in marmo. Posa in opera di zoccolino battiscopa in marmo di qualsiasi tipo, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; esclusa la fornitura dello zoccolino; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	m	9,43	0,22
06.06.003	Posa in opera di zoccolini battiscopa in legno, PVC o gomma. Posa in opera di zoccolini battiscopa in legno, PVC o gomma, di qualsiasi tipo, per qualsiasi sezione, con colla e chiodi di acciaio su sottofondo già predisposto compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; esclusa la fornitura dello zoccolino; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte	m	9,25	0,22
06.06.004	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.06.004 001	In ceramica bicottura maiolica, colore bianco, formato 8x20 - 8x30 cm circa.	m	24,22	0,58
06.06.004 002	In ceramica bicottura maiolica, formato 8x20 - 8x30 cm circa, colori vari.	m	29,19	0,69
06.06.004 003	In gres rosso, antigelivo, a becco di civetta, formato 10x20 cm circa.	m	14,55	0,35
06.06.004 004	In klinker nazionale fiammato, formato 7,3x24x1 cm circa.	m	15,71	0,37
06.06.004 005	In klinker nazionale colore neutro, formato 7,3x24x1 cm circa, smaltato.	m	17,22	0,41
06.06.004 006	In klinker nazionale a bordo arrotondato, smaltato bianco dimensioni 24x12 cm circa.	m	13,59	0,32
06.06.004 007	In gres porcellanato, formato 10x20 cm circa, monocoloro o marmorizzato.	m	16,50	0,39
06.06.004 008	In monocottura a pasta bianca, smaltata, formato 8x30 cm circa, effetto spugnato.	m	15,71	0,37
06.06.004 009	In monocottura a pasta bianca, smaltata, formato 8x33 cm circa, marmorizzato.	m	14,22	0,34
06.06.004 010	In monocottura a pasta bianca, smaltata, formato 8,5x50 cm circa, granito.	m	21,89	0,52
06.06.004 011	In monocottura a pasta bianca, smaltata, formato 10x40 cm circa, marmorizzato.	m	24,74	0,59
06.06.004 012	In monocottura a pasta rossa, formato 8x30 cm circa, effetto marmo o spugnato.	m	13,81	0,33
06.06.004 013	In cotto dimensioni 30x9 cm, spessore 1,5 cm circa.	m	17,70	0,42
06.06.004 014	In cotto, arroto da crudo, dimensioni 30x9 cm, spessore 1,5 cm circa.	m	19,51	0,46
06.06.004 015	In cotto dimensioni 40x8 cm, spessore 1,5 cm circa.	m	18,27	0,43
06.06.004 016	In cotto fatto a mano, dimensioni 33x8 cm spessore 1,8 cm circa.	m	32,33	0,77
06.06.005	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in marmo. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in marmo di qualsiasi tipo, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.			
06.06.005 001	In Trani altezza cm 8 spessore 2 cm circa.	m	14,11	0,34
06.06.005 002	In Trani altezza cm 10 spessore 2 cm circa.	m	15,28	0,36
06.06.005 003	In Travertino altezza cm 8 spessore 2 cm circa.	m	14,65	0,35
06.06.005 004	In Travertino altezza cm 10 spessore 2 cm circa.	m	15,95	0,38
06.06.006	Fornitura e posa in opera di zoccolini battiscopa in legno, PVC, vinile o gomma. Fornitura e posa in opera di zoccolini battiscopa in legno, PVC, vinile o gomma, di qualsiasi tipo, per qualsiasi sezione, con colla e chiodi di acciaio su sottofondo già predisposto compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte			
06.06.006 001	In tangerica spessore medio 1 cm, altezza 7 cm circa.	m	11,72	0,28
06.06.006 002	In ramino spessore medio 1 cm, altezza 7 cm circa.	m	11,21	0,27
06.06.006 003	In pino spessore medio 1 cm, altezza 7 cm circa.	m	11,21	0,27
06.06.006 004	In rovere spessore medio 1 cm, altezza 7 cm circa.	m	13,79	0,33
06.06.006 005	In PVC, vinile o gomma, in rotoli, flessibile altezza 8 -10 cm circa.	m	11,13	0,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa

07 IMPERMEABILIZZAZIONI - ISOLANTI TERMO ACUSTICI - SOFFITTI - CONTROSOFFITTI

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

IMPERMEABILIZZAZIONI

Le opere vengono valutate a superficie effettiva con detrazione dei vuoti o delle parti non impermeabilizzate aventi singolarmente superficie superiore a mq 0,50.

Si intendono compresi ove ricorrono tutti gli oneri per il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria, i colli di raccordo con le pareti verticali.

I pannelli di materiale isolante vengono computati sviluppando la superficie da cubatura qualunque sia la forma, non si terrà conto delle sovrapposizioni.

Nel presente capitolo sono state previste diverse ipotesi tipo di applicazione di manti a più strati in funzione delle superfici da impermeabilizzare; il progettista potrà comunque adottare altre combinazioni nella posa dei materiali in funzione delle caratteristiche dell'opera.

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale, senza cioè tener conto dei raccordi curvi coi muri perimetrali.

I controsoffitti a finta volta, di qualsiasi forma e monta, saranno valutati per una volta e mezza la superficie della loro proiezione orizzontale.

07.01	Impermeabilizzazioni			
07.01.001	Spianatura di malta in preparazione del piano di posa. Spianatura di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie. E' compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	8,93	0,14
07.01.002	Spalmatura di primer bituminoso. Spalmatura di primer bituminoso in ragione di grxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1,29	0,02
07.01.003	Membrana impermeabilizzante con interposta lamina di alluminio (barriera al vapore). Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica, avente funzione di barriera al vapore, con doppia armatura costituita da una lamina di alluminio liscia o goffrata dello spessore di 60 micron accoppiata ad un feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche: - Punto di rammollimento R e B (ASTM D36) : 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long.40 Trasv.40 Kg/5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202) : Long.3% Trasv.3%; - flessibilità a freddo (UNI 8202) : -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.003 001	Spessore 2 mm supporto alluminio.	mq	6,88	0,10
07.01.003 002	Spessore 3 mm supporto alluminio più vetro.	mq	8,67	0,14
07.01.003 003	Spessore 4 mm supporto alluminio più vetro.	mq	10,41	0,16
07.01.004	Strato di scorrimento con membrana forata. Membrana prefabbricata armata con velo di vetro realizzata con calandratura di bitume polimero e con foratura tale da assicurare una zona di aderenza pari al 14%, avente la doppia funzione di strato di diffusione della pressione di vapore e di strato di scorrimento. Caratteristiche: - massa areica (UNI 8202/7): Kg/m ² 1,00: diametro fori mm 40. - stabilità di forma a caldo (UNI 8202/18): maggiore a 120°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	4,81	0,07
07.01.005	Membrana elastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREEMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): - a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	finita.			
07.01.005 001	Spessore mm 3.	mq	13,36	0,20
07.01.005 002	Spessore mm 4.	mq	15,55	0,25
07.01.005 003	Spessore mm 5.	mq	17,80	0,28
07.01.005 004	Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.	mq	16,26	0,26
07.01.006	Membrana elastomerica con armatura in velo-vetro. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 40 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): carico max 2% rottura 30%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C -1000 cicli - a -10°C - 500 cicli; - flessibilità a freddo: -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.006 001	Spessore mm 3.	mq	9,64	0,15
07.01.006 002	Spessore mm 4.	mq	11,76	0,18
07.01.006 003	Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.	mq	12,58	0,19
07.01.007	Membrana elastoplastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, spunbond approvata con AGREEMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc): (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% - Trasv.50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.007 001	Spessore mm 3.	mq	10,41	0,16
07.01.007 002	Spessore mm 4.	mq	12,26	0,19
07.01.007 003	Spessore mm 5.	mq	13,75	0,21
07.01.007 004	Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.	mq	13,11	0,20
07.01.008	Membrana elastoplastomerica con armatura in velo-vetro. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.008 001	Spessore mm 3.	mq	7,07	0,10
07.01.008 002	Spessore mm 4.	mq	9,05	0,14
07.01.008 003	Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.	mq	9,77	0,15
07.01.009	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro più film in polietilene antiradice. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con feltro di vetro accoppiato ad un film antiradice di polietilene da 36 microns, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - supera i test di resistenza alle radici condotto secondo UNI 8202 e DIN 4062; - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8002): Long.60 Trasv. 45 Kg/5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 20% Trasv. 20%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.009 001	Spessore mm 3.	mq	9,50	0,15
07.01.009 002	Spessore mm 4.	mq	11,24	0,17
07.01.010	Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica con armatura in poliestere e additivo antiradice. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e speciale additivo antiradice miscelato nella massa impermeabilizzante, che conferisce alla membrana ottima resistenza alle radici anche sulle sovrapposizioni, applicata a fiamma con giunti sovrapposti cm 10, con le seguenti caratteristiche: - supera i test di resistenza alle radici condotto secondo UNI 8202 e DIN 4062; - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 85 Trasv. 55 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): - 10°C; - spessore 4 mm. Caratteristiche da certificare. E' compresa, la fornitura la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.011	Membrana impermeabilizzante autoprotetta con lamina di rame. Membrana	mq	12,72	0,20
		mq	31,80	0,49

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.01.012	impermeabilizzante a base di bitume ossidato modificato con elevato punto di fusione (oltre 100°C), armata con tessuto di vetro imputrescibile del peso di Kgxm ² 4,7 autoprotetta con lamina di rame da 8/100 di mm a dilatazione autocompensante con superficie gofrata. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.013	Membrana impermeabilizzante autoprotetta con lamina di alluminio. Membrana impermeabilizzante a base di bitume ossidato modificato con elevato punto di fusione (oltre 100°C), armata con tessuto di vetro imputrescibile del peso superiore almeno a Kgxm ² 3,4, autoprotetta con lamina di alluminio da 8/100 di mm a dilatazione autocompensante con superficie gofrata. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	19,59	0,31
07.01.013 001	Cartonfeltro bitumato cilindrato. Cartonfeltro bitumato cilindrato, applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	0,95	0,01
07.01.013 002	Del peso di Kgxm ² 0,300;	mq	1,22	0,02
07.01.013 003	Del peso di Kgxm ² 0,500.	mq	1,67	0,02
07.01.013 004	Del peso di Kgxm ² 0,700.	mq	2,25	0,03
07.01.014	Del peso di Kgxm ² 1.			
07.01.015	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile. Ipotesi tipo 1. Doppio strato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 3, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C; 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREEMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. 4) Cartonfeltro bitumato del peso di 0,500 Kgxm ² applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	21,72	0,35
07.01.016	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile. Ipotesi tipo 2. Doppio strato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 3, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C; 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREEMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002) : 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. 4) Cartonfeltro bitumato del peso di Kgxm ² 0,500 applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	25,05	0,39
07.01.016	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile. Ipotesi tipo 3. Monostrato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva	mq	17,99	0,28

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.01.017	pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E. a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 - cicli a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. 3) Cartongfeltro bitumato del peso di Kgxm² 0,500 applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile. Ipotesi tipo 4. Doppio strato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E. a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4 + 4 con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202) : Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. 3) Cartongfeltro bitumato del peso di Kgxm² 0,500 applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	33,53	0,52
07.01.018	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile. Ipotesi tipo 5. Doppio strato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E. a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 dello spessore di mm 4+4 con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a-10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv.700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% -Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. 3) Cartongfeltro bitumato del peso di Kgxm² 0,500 applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	26,85	0,42
07.01.019	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano pedonabile con isolante termico. Ipotesi tipo 6. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n. 4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica avente funzione di barriera di vapore, con doppia armatura costituita da una lamina di alluminio dello spessore di 60 micron accoppiata ad un feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 dello spessore di mm 3 con le seguenti caratteristiche: - punto di rammolimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 40 Trasv.40 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 3% Trasv. 3%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -5°C. 3) Isolante termico di dimensioni e caratteristiche secondo le indicazioni progettuali, da pagarsi a parte. 4) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed	mq	32,26	0,50

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, spessore mm 4, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5 cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. 5) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - Tenuta al calore (UEAtc) - nessun gocciolamento; - Resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo - nessuna rottura; - materiale invecchiato - nessuna rottura; - Carico di rottura (UEAtc) Long. 800 N/cm Trasv. 700N/cm; - Allungamento a rottura (UEAtc) Long. 50% Trasv. 50%; - Flessibilità a freddo (UEAtc) -15°C. 5) Cartongelato bitumato del peso di kg 0,500/mq applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. E' escluso il pannello isolante.			
07.01.020	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile. Ipotesi tipo 1. Doppio strato ardesiato. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	23,26	0,37
07.01.021	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile. Ipotesi tipo 2. Doppio strato ardesiato. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 3, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C; 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	21,45	0,33
07.01.022	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile. Ipotesi tipo 3. Doppio strato ardesiato. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non	mq	26,59	0,42

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.023	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile. Ipotesi tipo 4. Monostrato ardesiato. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	17,55	0,28
07.01.024	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile. Ipotesi tipo 5. Doppio strato ardesiato. Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile autoprotetto mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C - 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 40 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): carico max 2% rottura 30%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202) a 0°C - 1.000 cicli - a -10°C - 500 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	29,17	0,45
07.01.025	Realizzazione di manto impermeabile per tetto piano non pedonabile con isolante termico. Ipotesi tipo 6. Doppio strato ardesiato. Esecuzione di tetto piano pedonabile predisposto alla successiva pavimentazione, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica avente funzione di barriera al vapore, con doppia armatura costituita da una lamina di alluminio dello spessore di 60 micron accoppiata ad un feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti	mq	31,99	0,50

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sovrapposti di cm 10 dello spessore di mm 3 con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C ; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 40 Trasv. 40 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI (8202): Long. 3% Trasv. 3%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -5°C. 3) Isolante termico di dimensioni e caratteristiche secondo le indicazioni progettuali, da pagarsi a parte. 4) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica con armatura in feltro di vetro rinforzato, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, spessore mm 4, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 35 Trasv. 25 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 2% Trasv. 2%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. 5) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia, dello spessore di mm 4,5, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il pannello isolante.			
07.01.026	Realizzazione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina metallica. Tipo 1. Esecuzione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina metallica, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - Resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Membrana impermeabilizzante a base di bitume ossidato modificato con elevato punto di fusione (oltre 100°C) armata con tessuto di vetro imputrescibile del peso di kgxm ² 3,4 autoprotetta con lamina di alluminio da 8/100 di mm a dilatazione autocompensante con superficie gofrata. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	33,08	0,51
07.01.027	Realizzazione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina di rame metallica. Tipo 2. Esecuzione di manto impermeabile non pedonabile autoprotetto con lamina metallica, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Membrana impermeabilizzante a base di bitume ossidato modificato con elevato punto di fusione (oltre 100°C) armata con tessuto di vetro imputrescibile del peso di Kgxm ² 4,7 autoprotetta con lamina di rame da 8/100 di mm a dilatazione autocompensante con superficie gofrata. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	45,23	0,71
07.01.028	Realizzazione di manto impermeabile per opere controterra. Tipo 1. Monostrato antiradice. Esecuzione di manto impermeabile per opere controterra mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e speciale additivo antiradice miscelato nella massa impermeabilizzante, che conferisce alla membrana ottima	mq	14,01	0,21

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	resistenza alle radici anche sulle sovrapposizioni, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 85 Trasv. 55 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long.50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.029	Realizzazione di manto impermeabile per opere controterra. Tipo 2. monostrato. Esecuzione di manto impermeabile per opere controterra mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxmp 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	13,56	0,21
07.01.030	Realizzazione di manto impermeabile per opere controterra in presenza di falda freatica. Tipo 1. Doppio strato. Esecuzione di manto impermeabile per opere controterra in presenza di falda freatica mediante la posa in opera dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4 + 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc) : nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo : nessuna rottura; - materiale invecchiato : nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc) : Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc) : Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc) : -15°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	25,69	0,40
07.01.031	Realizzazione di manto impermeabile per opere controterra in presenza di falda freatica. Tipo 2. Doppio strato. Esecuzione di manto impermeabile per opere controterra in presenza di falda freatica mediante la posa in opera dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di 300 gxm circa speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4+4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C 10.000 cicli a 10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202) - -25 C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	32,32	0,50
07.01.032	Realizzazione di manto impermeabile su solai per parcheggio. Tipo 1. Doppio strato. Esecuzione di manto impermeabile su solai per parcheggio, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4+4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 70 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Cartongelso bitumato cilindrico, applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione del peso di 1,00 Kgxm. mq	mq	27,88	0,44

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.01.033	Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Realizzazione di manto impermeabile su solai per parcheggio. Tipo 2. Doppio strato. Esecuzione di manto impermeabile su solai per parcheggio, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C - 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C; 4) Cartongfeltro bitumato cilindrato, applicato a secco, con giunti sovrapposti di cm 10, quale strato di scorrimento tra la impermeabilizzazione e la successiva pavimentazione del peso di Kgxm² 1,00. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	31,22	0,48
07.01.034	Realizzazione di manto impermeabile per giardini pensili. Tipo 1. Esecuzione di manto impermeabile per giardini pensili, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con feltro di vetro accoppiato ad un film antiradice di polietilene da 36 micron, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4+4, con le seguenti caratteristiche: - supera i test di resistenza alle radici condotto secondo UNI 8202 e DIN 4062; - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 60 Trasv. 45 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 20% Trasv. 20%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C; 3) Tessuto non tessuto di poliestere da interporre tra la impermeabilizzazione e il terreno di coltura quale strato filtrante del peso di gxm² 200. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	27,10	0,42
07.01.035	Realizzazione di manto impermeabile per giardini pensili. Tipo 2. Esecuzione di manto impermeabile per giardini pensili, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - tenuta al calore (UEAtc): nessun gocciolamento; - resistenza alla fatica (UEAtc) (500 cicli a -10°C); - materiale nuovo: nessuna rottura; - materiale invecchiato: nessuna rottura; - carico di rottura (UEAtc): Long. 800 N/cm Trasv. 700 N/cm; - allungamento a rottura (UEAtc): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UEAtc): -15°C; 3) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo e speciale additivo antiradice miscelato nella massa impermeabilizzante che conferisce alla membrana ottima resistenza alle radici anche sulle sovrapposizioni, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4, con le seguenti caratteristiche: - supera i test di resistenza alle radici condotto secondo UNI 8202 e DIN 4062; - punto di rammollimento R e B (ASTM D36): 150°C; - carico di rottura a trazione (UNI 8202): Long. 85 Trasv. 55 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -10°C. 4) Tessuto non tessuto di poliestere da interporre tra la impermeabilizzazione e il terreno di coltura quale strato filtrante del peso di gxm² 200. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	29,49	0,46

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.01.036	Realizzazione di manto impermeabile per giunti strutturali. Esecuzione di manto impermeabile per giunti strutturali, mediante la posa dei seguenti materiali: 1) Spalmatura di primer bituminoso in ragione di gxm ² 300 circa, speciale soluzione bituminosa a base di bitume ossidato additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosità FORD n.4 a 25°C di 20-25 sec.; 2) Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREEMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, dello spessore di mm 4+4, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002): 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): a 0°C - 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	32,32	0,50
07.01.037	Barriera al vapore o di protezione in polietilene da mm 0,2. Barriera al vapore o di protezione costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,2, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dmc 0,95 posati a secco nei seguenti due modi: MODO 1 - con cm. 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm. 10; oppure MODO 2 - con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq		
07.01.037 001	Sovrapposizione MODO 1;	mq	1,93	0,03
07.01.037 002	Sigillatura MODO 2;	mq	2,05	0,03
07.01.038	Barriera al vapore in polietilene da mm 0,4. Barriera al vapore costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,4, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o colore bianco, peso specifico Kg/dmc 0,95, posati a secco nei seguenti due modi: MODO 1 - con cm 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm 10; oppure MODO 2 - con cm 5 di sovrapposizione, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm 8, risvoltati sulle parti verticali per cm 10. Con collegamento a tutti i corpi fuoriuscenti sempre con nastro di giunzione. Da usare anche per pareti verticali. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.038 001	Sovrapposizione MODO 1;	mq	3,40	0,05
07.01.038 002	Sigillatura MODO 2;	mq	4,24	0,06
07.01.039	Strato di separazione in feltro sintetico più barriere al vapore in PVC. Strato di separazione a base di PVC semirigido (mm 0,5) posato a secco, accoppiato con un feltro sintetico a filo continuo di alta resistenza, con bordi accostati e giuntati con nastro adesivo e risvoltato in verticale su tutti i raccordi per lo spessore della pavimentazione, avente le seguenti caratteristiche: - peso: 0,92 Kg/m ² - DIN 53352; - resistenza allo strappo: maggiore di 500 N/5 cm - DIN 53354; - allungamento allo strappo: maggiore di 50% - DIN 53354; - resistenza alla lacerazione: 130 N - DIN 53363; - resistenza al freddo: - 20°C nessuna screpolatura - DIN 53361; - passaggio al vapore d'acqua: 2,0 gr/m ² 24h DIN 531221D. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	13,23	0,20
07.01.040	Manto impermeabile in P.V.C per coperture praticabili o pedonabili. Manto impermeabile da posare a secco con zavorra fissa (pavimentazione) o mobile a base di cloruro di polivinile plastificato, resistente ai raggi UV ed alle radici secondo la norma DIN 4062, calandrato secondo la norma DIN 16938, rinforzato internamente con un'armatura di velovetro, con sovrapposizioni di cm 4, saldate ad aria calda o con solubilizzante THF, avente le seguenti caratteristiche: - peso specifico minimo: 1,55 Kg/dmc; - resistenza alla compressione: maggiore di 1000 N/cm ² ; - resistenza alla trazione: 800 N/5 cm - DIN 53354; - allungamento alla trazione: 25% - DIN 53354; - resistenza alla lacerazione: 190 N - DIN 53363; - fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo: u = 19000 - DIN 16726; - stabilità dimensionale a 80°C/6 ore: 0,0 - DIN 16726; - piegatura a freddo -30°C: nessuno strappo - DIN 53361. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del manto impermeabile e tutti gli accessori quali profili, bocchettoni, etc.. Caratteristiche da certificare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.040 001	Di spessore mm 1,2.	mq	19,26	0,30
07.01.040 002	Di spessore mm 1,5.	mq	22,23	0,35
07.01.040 003	Di spessore mm. 1,8.	mq	25,89	0,41
07.01.040 004	Di spessore mm 2,0.	mq	29,55	0,46
07.01.041	Manto di copertura in P.V.C per coperture carrabili. Manto impermeabile per	mq	25,89	0,41

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	coperture carrabili, di spessore mm 1,5 a base di cloruro di polivinile con plastificanti esclusivamente polimerici, resistente ai raggi UV ed alle radici secondo la norma DIN 4062, calandrato secondo la DIN 16937, resistente agli oli ed agli idrocarburi per immersione, posto in opera con sovrapposizioni di cm 4 saldato ad aria calda o con solubilizzante THF, avente le seguenti caratteristiche: - peso: 1,90 Kg/mq - DIN 53352; - resistenza alla trazione: 16 N/mm ² - DIN 53455; - allungamento alla trazione: 360% - DIN 53455; - resistenza alla lacerazione: 53 N/mm ² - DIN 53363; - stabilità dimensionale a 80°C/6 ore: minore 2% - DIN 16726; - piegatura a freddo -15°C: nessuno strappo - DIN 53361; - durezza SHORE A 75 - DIN 53505. Sono compresi: la fornitura, la posa in opera del manto impermeabile e tutti gli accessori quali profili, bocchettoni, etc. Caratteristiche da certificare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.01.042	Vernice protettiva. Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernice protettiva data in opera in due mani successive. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
07.01.042 001	Con vernici acriliche colore bianco, rosso, verde, testa di moro.	mq	4,04	0,06
07.01.042 002	Con vernici all'alluminio bituminoso.	mq	4,50	0,07
07.01.043	Separatore in velo di vetro. Separatore in velo di vetro da gxm ² 50, spessore mm 0,5, compreso ogni onere per dare l'opera finita.	mq	2,31	0,03
07.01.044	Strato diffusore di vapore. Esecuzione di uno strato di diffusione di vapore costituito da un feltro di vetro impregnato con miscela bitume polimero del peso di Kg 0,800 compreso ogni onere per dare l'opera finita.	mq	5,08	0,07
07.01.045	Manto di scorrimento. Manto di scorrimento con feltro di poliestere posato a secco, con cm 10 di sovrapposizione, compreso ogni onere per dare l'opera finita.			
07.01.045 001	Con feltro da gxm ² 140.	mq	2,70	0,04
07.01.045 002	Con feltro da gxm ² 200.	mq	3,40	0,05
07.01.045 003	Con feltro da gxm ² 300.	mq	3,79	0,06
07.01.045 004	Con feltro da gxm ² 550.	mq	3,99	0,06
07.01.045 005	Con feltro da gxm ² 1000.	mq	6,35	0,09
07.01.045 006	Con feltro a filo continuo da gxm ² 350.	mq	4,24	0,06
07.01.046	Spalmatura di resine poliuretaniche per cls. Finitura plastica protettiva di supporti in cls a vista, elementi prefabbricati, intonaci di rena e cemento, adatta anche su supporti bituminosi, mediante l'applicazione di resine acriliche poliviniliche da dare a rullo o pennello, in due mani, previo fissativo bicomponente, avente caratteristiche di antimuffa, antiefflorescenza, ritenzione del colore ed alta elasticità. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	17,10	0,27
07.02	Isolanti termoacustici			
07.02.001	Pannello isolante in fibra di vetro per pareti. Isolamento termoacustico di pareti con pannelli resinati di fibra di vetro delle dimensioni di m 0,60x1,40, fornito e posto in opera, densità Kgxm ³ 16, classe 0 di reazione al fuoco, per uno spessore del pannello di cm 4. E' compresa la carta catramata su un lato del pannello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	5,97	0,09
07.02.002	Compenso al pannello isolante in fibra di vetro per pareti. Compenso al pannello isolante in fibra di vetro per ogni cm in più.	mq	0,84	0,01
07.02.003	Isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Isolante termico per pavimenti costituito da lastre in polistirene espanso estruso senza pelle, con trattamento antifiama (classe 1 di reazione al fuoco), fornito e posto in opera, densità Kgxm ³ 28, per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	8,17	0,13
07.02.004	Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle per ogni cm in più.	mq	2,44	0,04
07.02.005	Isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle. Isolante termico costituito da lastre in polistirene espanso estruso con pelle, fornito e posto in opera, con trattamento antifiama (classe 1 reazione al fuoco) per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
07.02.005 001	Densità di Kgxm ³ 28.	mq	8,62	0,14
07.02.005 002	Densità di Kgxm ³ 33.	mq	9,32	0,15
07.02.006	Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle. Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso con pelle, per ogni cm in più.			
07.02.006 001	Densità di Kgxm ³ 28.	mq	2,44	0,04
07.02.006 002	Densità di Kgxm ³ 33.	mq	2,58	0,04
07.02.007	Isolante acustico per pavimenti. Isolante acustico per pavimenti in feltro costituito da fibre di vetro lunghe feltrate e legate mediante collanti, con una faccia rivestita da un film di polietilene microforato per uno spessore del pannello di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi: i risvolti; le sovrapposizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	6,30	0,09
07.02.008	Isolamento termoacustico per pavimenti con pannello di fibra di vetro. Isolamento	mq	11,11	0,17

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	termoacustico per pavimenti con pannello costituito da fibra di vetro trattato con speciali resine termoindurenti densità non inferiore a Kgxmcm 108, rivestito su una faccia con una spalmatura di bitume, film di polietilene, fornito e posto in opera. E' compresa l'applicazione di due mani di emulsione bituminosa, quale barriera al vapore, per uno spessore del pannello di cm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.02.009	Compenso all'isolamento termoacustico di copertura con pannello di fibra di vetro, per ogni cm in più.	mq	3,54	0,05
07.02.010	Polistirolo espanso in lastre per pareti verticali. Polistirolo espanso in lastre, fornito e posto in opera, per isolamento termico di pareti verticali, densità Kgxmcm 24, classe 1 di reazione al fuoco per uno spessore del pannello di cm 3. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	6,73	0,10
07.02.011	Compenso al polistirolo espanso in lastre per pareti verticali per ogni cm in più.	mq	1,54	0,02
07.02.012	Materassino in lana di vetro o di roccia. Materassino in lana di vetro della densità di Kgxmcm 13,5 o di roccia densità Kgxmcm 80, trattato con resine termoisolanti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera perfettamente confinato, con sovrapposizione di manto adesivo largo almeno cm 8 sulle giunzioni dei pannelli. Fornitura e posa in opera su superfici orizzontali non praticabili. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
07.02.012 001	Spessore cm 5 in lana di vetro.	mq	7,07	0,10
07.02.012 002	Spessore cm 8 in lana di vetro.	mq	8,62	0,14
07.02.012 003	Spessore cm 5 in lana di roccia.	mq	7,78	0,12
07.02.012 004	Spessore cm 6 in lana di roccia.	mq	8,62	0,14
07.02.012 005	Spessore cm 8 in lana di roccia.	mq	9,32	0,15
07.02.013	Isolamento di coperture piane con pannello rigido in vetro cellulare. Isolamento di coperture piane su supporto in circa, latero cemento, o lamiere nervate in acciaio, mediante l'applicazione di un pannello rigido in vetro cellulare di densità Kgxmcm 125 avente resistenza a compressione di Kgxmcmq 5 e conducibilità termica a 0°C=0,036 K cal/mh C, ancorato nel bitume fuso in ragione di Kgxmcmq 5 nella parte inferiore e Kgxmcmq 3 nella parte superiore per uno spessore del pannello di cm 3. Fornitura e posa in opera. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	35,52	0,55
07.02.014	Compenso per isolamento di coperture piane con pannello rigido di vetro cellulare, per ogni cm in più.	mq	6,49	0,09
07.02.015	Isolamento di coperture-parcheggio con pannello rigido in vetro cellulare. Isolamento di coperture-parcheggio, accessibili a veicoli di pesi diversi mediante l'applicazione di un pannello rigido in vetro cellulare di densità Kgxmcm 135 avente resistenza a compressione di Kgxmcmq 7 e conducibilità termica a 0°C=0,038 K cal/mh C, ancorato nel bitume fuso in ragione di Kgxmcmq 5 nella parte inferiore e Kgxmcmq 3 nella parte superiore per uno spessore del pannello di cm 4. Fornitura e posa in opera. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	44,33	0,69
07.02.016	Compenso all'isolamento di copertura-parcheggio con pannello rigido in vetro cellulare, per ogni cm in più.	mq	6,94	0,10
07.02.017	Isolamento a soffitto con pannello rigido in vetro cellulare. Isolamento a soffitto, continuo al di sotto di massetti, solai, sottotetti, luoghi refrigerati, pavimentazioni in genere su locali freddi, mediante l'applicazione di un pannello rigido in vetro cellulare, densità Kgxmcm 125 avente resistenza a compressione di Kgxmcmq 5 e conducibilità termica a 0°C=0,036 K cal/mh C, ancorato con tasselli ad espansione n.6 per mq ed incollaggio provvisorio delle connessioni, per uno spessore del pannello di cm 3. Fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.	mq	32,83	0,51
07.02.018	Compenso all'isolamento a soffitto con pannello rigido in vetro cellulare, per ogni cm in più.	mq	7,00	0,10
07.02.019	Isolante termico in rotoli di poliuretano espanso. Isolante termico in rotoli, costituito da un pannello di poliuretano espanso autoestinguente densità Kgxmcm 35, conduttività termica di 0,020 Kcal/mh C, tagliato a listelli larghi mm 50 ed assemblato in continuo ad una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo. Fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
07.02.019 001	Spessore pannello 2 cm/4mmP.	mq	21,51	0,33
07.02.019 002	Spessore pannello 3 cm/4mmP.	mq	24,87	0,39
07.02.019 003	Spessore pannello 4 cm/4mmP.	mq	27,37	0,43
07.02.019 004	Spessore pannello 5 cm/4mmP.	mq	31,03	0,48
07.02.020	Isolante termico in rotoli di polistirene espanso. Isolante termico in rotoli costituito da un pannello di polistirene espanso estruso monostrato autoestinguente densità Kgxmcm 34-38 e conduttività termica di 0,021 Kcal/mh C, tagliato a listelli larghi mm 50 ed assemblato in continuo ad una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo. Fornito e posto in opera. E' compreso l'idoneo adesivo a freddo da gxmcmq 400. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.02.020 001	Spessore pannello 2 cm/4mmP.	mq	19,26	0,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.02.020 002	Spessore pannello 3 cm/4mmP.	mq	23,71	0,38
07.02.020 003	Spessore pannello 4 cm/4mmP.	mq	27,37	0,43
07.02.021	Isolante termico in rotoli di fibra di vetro. Isolante termico in rotoli costituito da un pannello di fibra di vetro idrorepellente, incombustibile, densità Kgxm ³ 90 e conduttività termica di 0,039 Kcal/mh C, tagliato a listelli larghi mm 40. La fibra viene orientata verticalmente per aumentare la resistenza a compressione, ed assemblato in continuo ad una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo dello spessore di mm 4. Fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
07.02.021 001	Spessore pannello 2 cm/4mmP.	mq	21,84	0,35
07.02.021 002	Spessore pannello 3 cm/4mmP.	mq	24,87	0,39
07.02.021 003	Spessore pannello 4 cm/4mmP.	mq	27,04	0,42
07.02.021 004	Spessore pannello 5 cm/4mmP.	mq	31,03	0,48
07.03	Controsoffitti			
07.03.001	Soffittatura fonoassorbente con pannelli o con doghe in alluminio e isolante termico. Soffittatura fonoassorbente eseguita con pannelli verniciati in bianco standard delle dimensioni da cm 60x60 a cm 120x120 o con doghe in alluminio di larghezza da cm 10 a cm 20, di spessore non inferiore a mm 0,5, del peso di circa Kgxm ² 3, preverniciati a fuoco, fornita e posta in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del materassino di lana di vetro in sacco di materiale plastico e veletta di spessore non inferiore a cm 2; il montaggio a mezzo di orditura metallica portante di aggancio zincato o in tubi di tipo elios; il terminale in alluminio o in legno; il tutto montato ad una distanza non maggiore di cm 60 dal sovrastante solaio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.001 001	Con pannelli.	mq	44,33	0,69
07.03.001 002	Con doghe.	mq	33,34	0,52
07.03.002	Soffittatura fonoassorbente con pannelli in materiale di fibre minerali. Soffittatura fonoassorbente eseguita con pannelli delle dimensioni da cm 60x60 a cm 60x120 in materiale di fibre minerali incombustibili agglomerate con leganti sintetici resinosi, preverniciati con pittura lavabile bianca su imprimitura ad olio, di spessore non superiore a mm 20, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'orditura metallica in profilati di acciaio zincato con la parte in vista di colore bianco, fissata al sovrastante solaio a distanza non maggiore di cm 60; il terminale in alluminio o in legno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	30,32	0,47
07.03.003	Pannelli di gesso armato. Pannelli di gesso armato con filo di ferro zincato o treccia di canapa, con pannello liscio da cm 60x60 e spessore ai bordi di circa cm 3, agganciato ad apposita struttura di sostegno, questa inclusa, forniti e posti in opera. Sono compresi: le opere provvisorie; il materiale per il fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.003 001	A superficie liscia.	mq	37,01	0,58
07.03.003 002	A superficie decorata.	mq	40,67	0,63
07.03.004	Controsoffitto orizzontale o inclinato in lamiera di acciaio. Controsoffitto orizzontale o inclinato in lamiera di acciaio laminato a freddo, alleggerita e nervata, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'ancoraggio su struttura portante in acciaio zincato dotata di supporti; gli agganci per il fissaggio della lamiera; la sbruffatura con malta bastarda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.004 001	Con lamiera di spessore di mm 2.	mq	37,01	0,58
07.03.004 002	Con lamiera di spessore di mm 3.	mq	44,33	0,69
07.03.005	Controsoffitto in pannelli di fibra di roccia, posti in opera per incastro su orditura reticolare non in vista. Controsoffitto in pannelli di fibra di roccia, agglomerata e compressa, rivestiti in pittura bianca, con superficie microperforata o fessurata, fornito e posto in opera per incastro su orditura reticolare non in vista con i profilati di acciaio galvanizzato. I pannelli sono delle dimensioni di cm 60x60x1,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	31,80	0,49
07.03.006	Controsoffitto in pannelli di fibra di roccia, posti in opera per incastro su orditura reticolare in vista. Controsoffitto in pannelli di fibra di roccia agglomerata e compressa, rivestiti in pittura bianca opaca con superficie microperforata o fessurata, fornito e posto in opera per appoggio su struttura reticolare in vista, costituita da profilati d'acciaio galvanizzato, rivestiti con una lamina di alluminio anodizzato o preverniciato bianco opaco o di altri colori. I pannelli sono delle dimensioni di cm 60x120x1,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	28,84	0,45
07.03.007	Controsoffitto in pannelli di fibra di vetro. Controsoffitto in pannelli di fibra di vetro, rivestiti su faccia a vista con un foglio di P.V.C. grassitato di colore bianco, fornito e posto in opera per appoggio su struttura reticolare in vista, costituita da profilati d'acciaio galvanizzato, rivestiti con una lamina di alluminio anodizzato o preverniciato bianco opaco o di altri colori. I pannelli sono delle dimensioni di cm	mq	25,89	0,41

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
07.03.008	60x120x2,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Controsoffitto in doghe o pannelli di alluminio. Controsoffitto in doghe o pannelli di alluminio con superficie liscia di colore chiaro standard, montato su orditura portante realizzata in tubi di acciaio e sospeso alla sovrastante struttura a mezzo di tiranti metallici in filo zincato. Il montaggio delle nervature o doghe avviene per mezzo di apposite clips a molla, oppure la sospensione può essere realizzata con tiranti di tondino rigido regolabili a mezzo di molla interposta, oppure con staffe rigide regolabili a viti. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.008 001	Con pannelli.	mq	37,01	0,58
07.03.008 002	Con doghe.	mq	28,84	0,45
07.03.009	Controsoffitto in lamelle verticali. Controsoffitto in lamelle verticali sporgenti, in formato standard, costituito da pannelli di lamierino in acciaio o alluminio, provvisti sui quattro bordi di scanalature opportunamente sagomate per il fissaggio a mezzo di clips alla struttura metallica di sospensione, fissata alla soletta con tiranti metallici regolabili. I pannelli possono essere in acciaio con la superficie verniciata a forno in colore bianco standard oppure in altri colori anche metallizzati o in alluminio anodizzato in colore naturale. E' compresa la struttura portante dei pannelli. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	44,33	0,69
07.03.010	Controsoffitto in grigliato di alluminio. Controsoffitto in grigliato di alluminio, fornito e posto in opera, smontabile, del tipo a maglia quadrata, a lamelle differenziate o cellulare con elementi grecati, in colore bianco standard oppure in altri colori anche metallizzati. La dimensione dei pannelli e' di tipo standard. Sono compresi: la struttura portante; tutti gli accessori per l'applicazione dei pannelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.010 001	Grigliato con maglie da cm 3,75 x 3,75.	mq	76,13	1,19
07.03.010 002	Grigliato con maglie da cm 5 x 5.	mq	72,47	1,12
07.03.010 003	Grigliato con maglie da cm 7,5 x 7,5.	mq	61,35	0,95
07.03.010 004	Grigliato con maglia da cm 10 x 10.	mq	53,96	0,85
07.03.010 005	Grigliato con maglia da cm. 15 x 15.	mq	42,15	0,65
07.03.011	Controsoffitto o controparete in cartongesso e fibra minerale. Controsoffitto o controparete costituito da un pannello composto da una lastra di gesso cartonato dello spessore di mm 13, una barriera al vapore in lamiera di alluminio ed un pannello in fibra minerale della densità di Kgxmcm 75, dello spessore di cm 3. Posto in opera con struttura metallica in profilati di acciaio zincato fissati al soprastante solaio oppure ancorato alla parete con adeguati supporti e/o collanti. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.011 001	Pannelli a soffitto con barriera al vapore.	mq	46,57	0,73
07.03.011 002	Pannelli a soffitto senza barriera al vapore.	mq	42,15	0,65
07.03.011 003	Pannelli a parete con barriera al vapore.	mq	33,34	0,52
07.03.011 004	Pannelli a parete senza barriera al vapore.	mq	29,55	0,46
07.03.012	Controsoffitto o controparete in cartongesso e polistirene. Controsoffitto o controparete costituito da un pannello composto da una lastra di gesso cartonato dello spessore di mm 13, una barriera al vapore in lamiera di alluminio ed un pannello in schiuma polistirene espanso con trattamento antifiama (classe 1 di resistenza al fuoco), densità Kgxmcm 33, spessore cm 3. Posto in opera con struttura metallica in profilati di acciaio zincato fissati al soprastante solaio, oppure ancorato alla parete con adeguati supporti e/o collanti. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
07.03.012 001	Pannelli a soffitto con barriera al vapore.	mq	40,67	0,63
07.03.012 002	Pannelli a soffitto senza barriera al vapore.	mq	37,01	0,58
07.03.012 003	Pannelli a parete con barriera al vapore.	mq	28,14	0,44
07.03.012 004	Pannelli a parete senza barriera al vapore.	mq	23,71	0,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
08	OPERE DA LATTONIERE - TUBAZIONI DI SCARICO - ESALAZIONI			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.				
I pezzi speciali se non diversamente specificato sono compresi nel prezzo. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni, la fornitura in opera di grappe, cravatte etc.				
08.01	Opere da lattoniere			
08.01.001	Pluviali in lamiera zincata. Pluviali in lamiera zincata a sezione quadrata o circolare, forniti e posti in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca e colore, previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.001 001	Della sezione di cm 8x8 o diametro mm 80, spessore mm 6/10.	m	17,80	0,28
08.01.001 002	Della sezione di cm 8x8 o diametro mm 80, spessore mm 8/10.	m	19,26	0,30
08.01.001 003	Della sezione di cm 10x10 o diametro mm 100, spessore mm 6/10.	m	18,57	0,29
08.01.001 004	Della sezione di cm 10x10 o diametro mm 100, spessore mm 8/10.	m	20,04	0,31
08.01.002	Canale di gronda in lamiera zincata. Canale di gronda, liscio o sagomato, in lamiera di ferro zincata, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione di giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldatura a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate, poste ad interasse non superiore a m 1,00, legate con filo di ferro zincato; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio, bianca e colore, previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.002 001	Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 33.	m	21,51	0,33
08.01.002 002	Dello spessore di mm 10/10, sviluppo cm 33.	m	22,23	0,35
08.01.002 003	Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 50.	m	22,94	0,37
08.01.002 004	Dello spessore di mm 10/10, sviluppo cm 50.	m	24,42	0,39
08.01.003	Terminale di pluviale. Terminale di pluviale in profilato in ferro tubolare a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: i pezzi speciali di congiungimento; i collari; le staffe ed ogni altro accessorio; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore, previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.003 001	Della sezione di cm 8x8 o diametro mm 80.	m	24,42	0,39
08.01.003 002	Della sezione di cm 10x10 o diametro mm 100.	m	26,65	0,42
08.01.004	Pluviale in rame. Pluviale in rame a sezione quadrata o circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.004 001	Della sezione cm 8x8 o diametro mm 80, spessore 6/10.	m	24,42	0,39
08.01.004 002	Della sezione cm 8x8 o diametro mm 80, spessore 8/10.	m	29,55	0,46
08.01.004 003	Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 6/10.	m	28,14	0,44
08.01.004 004	Della sezione cm 10x10 o diametro mm 100, spessore 8/10.	m	34,05	0,53
08.01.005	Canale di gronda in rame. Canale di gronda, liscio o sagomato, in rame, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'onere per la formazione dei giunti e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini di rame e saldature a stagno; le scossaline; le staffe di ferro; le cicogne murate e chiodate poste ad interasse non superiore a m. 1,00; le legature con filo di ferro zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.005 001	Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 33.	m	32,51	0,50
08.01.005 002	Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 33.	m	36,30	0,57
08.01.005 003	Dello spessore di mm 6/10, sviluppo cm 50.	m	39,95	0,62
08.01.005 004	Dello spessore di mm 8/10, sviluppo cm 50.	m	44,33	0,69
08.01.006	Lastre di piombo per protezione. Lastre di piombo dello spessore minimo da mm 3, per protezione di cornici, etc, fornite e poste in opera. Sono compresi: le sagomature; le saldature; il fissaggio alla muratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	3,47	0,05
08.01.007	Converse in lamiera zincata. Lamiera in ferro zincato per converse e simili dello sviluppo di cm 50 e dello spessore di 8/10, fornita e posta in opera. Sono compresi: le chiodature; le saldature; le sagomature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	38,48	0,60
08.01.008	Terminale di pluviale in ghisa. Tubo di ghisa per terminali di pluviali, dell'altezza di m 1,50, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale verniciatura ad olio a due mani; le staffe di ferro piatto murate con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.008 001	Del diametro di mm 80.	cad	56,21	0,88
08.01.008 002	Del diametro di mm 100.	cad	62,06	0,97

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
08.01.009	Scossaline in acciaio zincato. Scossaline in acciaio zincato dello sviluppo minimo di mm 200 con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature; le saldature; le opere murarie; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.01.009 001	Lamiere con spessore 6/10 mm.	mq	57,70	0,90
08.01.009 002	Lamiere con spessore 8/10 mm.	mq	66,54	1,04
08.01.010	Compenso alle scossaline in acciaio zincato per preverniciatura su ogni faccia.	mq	0,64	0,01
08.01.011	Bocchettoni di piombo. Bocchettoni di piombo, per terrazze, vasi igienici etc., forniti e posti in opera. Sono compresi: le occorrenti saldature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	7,45	0,12
08.01.012	Converse, scossaline e compluvi in lamiera di rame. Converse, scossaline, compluvi in lamiera di rame, comunque sagomati, con sviluppo superiore a mm 200, dello spessore di mm 6/10, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiodature; le saldature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	86,73	1,36
08.02	Tubazioni di scarico			
08.02.001	Tubazione in PVC rigido, serie normale, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde. Tubazione in PVC rigido, serie normale UNI 7443 - 85 tipo 300, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde. Posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.02.001 001	Diametro esterno x spessore = mm 32 x 1,2.	m	11,81	0,18
08.02.001 002	Diametro esterno x spessore = mm 40 x 1,2.	m	12,97	0,20
08.02.001 003	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 1,2.	m	14,46	0,22
08.02.001 004	Diametro esterno x spessore = mm 63 x 1,3.	m	16,12	0,26
08.02.001 005	Diametro esterno x spessore = mm 80 x 1,5.	m	18,75	0,29
08.02.001 006	Diametro esterno x spessore = mm 100 x 1,7.	m	22,23	0,35
08.02.001 007	Diametro esterno x spessore = mm 110 x 1,8.	m	23,96	0,38
08.02.001 008	Diametro esterno x spessore = mm 125 x 2,0.	m	27,19	0,43
08.02.001 009	Diametro esterno x spessore = mm 140 x 2,3.	m	30,38	0,47
08.02.001 010	Diametro esterno x spessore = mm 160 x 2,6.	m	35,14	0,54
08.02.001 011	Diametro esterno x spessore = mm 200 x 3,2.	m	42,91	0,67
08.02.001 012	Diametro esterno x spessore = mm 250 x 4,0.	m	56,21	0,88
08.02.001 013	Diametro esterno x spessore = mm 315 x 5,0.	m	77,73	1,22
08.02.001 014	Diametro esterno x spessore = mm 400 x 6,0.	m	105,69	1,65
08.02.001 015	Diametro esterno x spessore = mm 500 x 7,0.	m	164,78	2,59
08.02.002	Tubazione in PVC rigido, serie pesante, per scarichi di acque calde. Tubazione in PVC rigido, serie pesante UNI 7443 - 85 tipo 302, per scarichi di acque calde. Posata con staffaggi verticali o orizzontali all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.02.002 001	Diametro esterno x spessore = mm 32 x 1,2.	m	13,11	0,20
08.02.002 002	Diametro esterno x spessore = mm 40 x 1,2.	m	14,57	0,22
08.02.002 003	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 1,2.	m	16,57	0,26
08.02.002 004	Diametro esterno x spessore = mm 63 x 1,3.	m	18,70	0,29
08.02.002 005	Diametro esterno x spessore = mm 80 x 1,5.	m	21,58	0,35
08.02.002 006	Diametro esterno x spessore = mm 100 x 1,7.	m	25,38	0,40
08.02.002 007	Diametro esterno x spessore = mm 110 x 1,8.	m	27,30	0,43
08.02.002 008	Diametro esterno x spessore = mm 125 x 2,0.	m	30,27	0,47
08.02.002 009	Diametro esterno x spessore = mm 140 x 2,3.	m	32,83	0,51
08.02.002 010	Diametro esterno x spessore = mm 160 x 2,6.	m	37,71	0,59
08.02.002 011	Diametro esterno x spessore = mm 200 x 3,2.	m	46,57	0,73
08.02.002 012	Diametro esterno x spessore = mm 250 x 4,0.	m	59,87	0,93
08.02.003	Tubazione in polietilene ad alta densità per condotte di scarico. Tubazione in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico, posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.02.003 001	Diametro esterno x spessore = mm 32 x 3,0.	m	12,97	0,20
08.02.003 002	Diametro esterno x spessore = mm 40 x 3,0.	m	14,46	0,22
08.02.003 003	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 3,0.	m	16,38	0,26
08.02.003 004	Diametro esterno x spessore = mm 63 x 3,0.	m	18,57	0,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
08.02.003 005	Diametro esterno x spessore = mm 75 x 3,0.	m	20,36	0,32
08.02.003 006	Diametro esterno x spessore = mm 90 x 3,5.	m	24,54	0,39
08.02.003 007	Diametro esterno x spessore = mm 110 x 4,3.	m	30,77	0,48
08.02.003 008	Diametro esterno x spessore = mm 125 x 4,9.	m	35,97	0,57
08.02.003 009	Diametro esterno x spessore = mm 160 x 6,2.	m	53,96	0,85
08.02.003 010	Diametro esterno x spessore = mm 200 x 6,2.	m	74,84	1,17
08.02.003 011	Diametro esterno x spessore = mm 250 x 7,8.	m	106,65	1,67
08.02.003 012	Diametro esterno x spessore = mm 315 x 9,8.	m	156,76	2,45
08.02.004	Tubazione di scarico in polipropilene autoestinguente. Tubazione in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico, posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a innesto, costruite a norma UNI 8319 - 8320, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali, gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.02.004 001	Diametro esterno x spessore = mm 32 x 1,8.	m	10,99	0,17
08.02.004 002	Diametro esterno x spessore = mm 40 x 1,8.	m	11,63	0,18
08.02.004 003	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 1,8.	m	13,11	0,20
08.02.004 004	Diametro esterno x spessore = mm 75 x 1,9.	m	15,67	0,25
08.02.004 005	Diametro esterno x spessore = mm 110 x 2,7.	m	24,28	0,38
08.02.004 006	Diametro esterno x spessore = mm 125 x 3,1.	m	36,86	0,58
08.02.004 007	Diametro esterno x spessore = mm 160 x 3,9.	m	52,48	0,83
08.02.005	Tubazione di scarico insonorizzata. Tubazione insonorizzata per condotte di scarico, posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a innesto, costituita da plastica pesante, particolarmente indicata per conferire al tubo caratteristiche di elevata fonoassorbente ed insonorizzazione dei rumori diffusi, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali insonorizzati; gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
08.02.005 001	Diametro esterno x spessore = mm 50 x 4,0.	m	31,54	0,49
08.02.005 002	Diametro esterno x spessore = mm 70 x 4,5.	m	34,11	0,53
08.02.005 003	Diametro esterno x spessore = mm 100 x 5,3.	m	45,80	0,72
08.02.005 004	Diametro esterno x spessore = mm 125 x 5,3.	m	58,41	0,91
08.02.005 005	Diametro esterno x spessore = mm 150 x 5,3.	m	76,13	1,19
08.02.006	Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico. Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensa, costituito da strato impermeabile all'umidità, strato di lamina di piombo e strato di materiale sintetico espanso, con spessore minimo di mm 5, il tutto con un peso non inferiore a Kg/mq 3,5. Sono compresi: il rivestimento dei pezzi speciali; il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire.			
08.02.006 001	Diametro esterno tubo mm 32.	m	13,31	0,20
08.02.006 002	Diametro esterno tubo mm 40.	m	15,28	0,24
08.02.006 003	Diametro esterno tubo mm 50.	m	18,64	0,29
08.02.006 004	Diametro esterno tubo mm 63.	m	19,98	0,31
08.02.006 005	Diametro esterno tubo mm 75.	m	23,19	0,37
08.02.006 006	Diametro esterno tubo mm 90.	m	25,19	0,40
08.02.006 007	Diametro esterno tubo mm 110.	m	31,10	0,48
08.02.006 008	Diametro esterno tubo mm 125.	m	33,15	0,51
08.02.006 009	Diametro esterno tubo mm 160.	m	46,57	0,73
08.02.006 010	Diametro esterno tubo mm 200.	m	54,73	0,86
08.02.006 011	Diametro esterno tubo mm 250.	m	66,81	1,05
08.02.006 012	Diametro esterno tubo mm 315.	m	79,34	1,25
08.02.006 013	Costo per mq di rivestimento.	mq	66,81	1,05
08.02.007	Tubi extra leggeri in ghisa centrifugata. Tubi extra leggeri in ghisa centrifugata senza bicchiere per diramazioni, colonne verticali, collettori di scarico e pluviali, completi di pezzi speciali e accessori vari (braghe semplici, doppie, ridotte e a scagno a 45°, 67° 30', 87° 30', T di ispezione, sifoni, curve a 22°, 45°, 67° 30', 87° 30', riduzioni, spostamenti, tamponi di collegamento, anelli ed adattatori, raccordi, collari di fissaggio e ganci di sostegno). Forniti e posti in opera mediante giunzione testa a testa con manicotto in elastomero tipo EPDM (Termolimero etilene propilene perossido vulcanizzato), resistenza da 15° a + 135° e collare stringi-tubo in acciaio inox 18/8 con caratteristiche di collegamento con altri materiali. Rivestimento interno in resina epossidica (150 micron) anticorrosione e antiabrasione con verniciatura esterna antiossidante ed ogni altro onere per dare			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	l'opera perfettamente funzionante.			
08.02.007 001	Tubo DN 50 mm - Spessore mm 4.	m	44,33	0,69
08.02.007 002	Tubo DN 75 mm - Spessore mm 4.	m	51,78	0,82
08.02.007 003	Tubo DN 100 mm - Spessore mm 5.	m	62,83	0,98
08.02.007 004	Tubo DN 125 mm - Spessore mm 5.	m	73,88	1,15
08.02.007 005	Tubo DN 150 mm - Spessore mm 5.	m	96,04	1,50
08.02.007 006	Tubo DN 200 mm - Spessore mm 5.	m	147,76	2,31
08.03	Tubazioni per esalazioni			
08.03.001	Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso a parete semplice. Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso a parete semplice, fornite e poste in opera. Sono compresi: le cravatte; i collari; la sigillatura dei giunti con stoppa catramata e malta di cemento; le opere murarie; i pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Sono esclusi i torrini che saranno compensati a parte.			
08.03.001 001	Della dimensione interna cm 15x15.	m	20,04	0,31
08.03.001 002	Della dimensione interna cm 20x20.	m	26,08	0,41
08.03.001 003	Della dimensione interna cm 20x30.	m	29,55	0,46
08.03.001 004	Della dimensione interna cm 30x30.	m	34,82	0,54
08.03.001 005	Della dimensione interna cm 30x40.	m	41,64	0,65
08.03.002	Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso a parete doppia. Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso a parete doppia, fornite e poste in opera. Sono compresi: le cravatte; i collari; la sigillatura dei giunti con stoppa catramata e malta di cemento; le opere murarie; i pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Sono esclusi i torrini che saranno compensati a parte.			
08.03.002 001	Della dimensione interna cm 15x20.	m	31,49	0,49
08.03.002 002	Della dimensione interna cm 20x20.	m	37,77	0,59
08.03.002 003	Della dimensione interna cm 20x30.	m	42,09	0,65
08.03.002 004	Della dimensione interna cm 30x40.	m	50,57	0,80
08.03.002 005	Della dimensione interna cm 40x40.	m	59,87	0,93
08.03.003	Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso, a parete semplice ed a settori confluenti. Canne fumarie o di esalazione in cemento vibrocompresso, a parete semplice ed a settori confluenti, con esalatore incorporato, fornite e poste in opera. Sono compresi: le cravatte; i collari; la sigillatura dei giunti con stoppa catramata e malta di cemento; le opere murarie; i pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Sono esclusi i torrini che saranno compensati a parte.			
08.03.003 001	Della dimensione interna di cm 16x33.	m	32,51	0,50
08.03.003 002	Della dimensione interna di cm 16x43.	m	39,12	0,61
08.03.003 003	Della dimensione interna di cm 20x43.	m	42,54	0,66
08.03.003 004	Della dimensione interna di cm 25x48.	m	48,43	0,76
08.03.003 005	Della dimensione interna di cm 29x56.	m	53,51	0,84
08.03.004	Torrino o camino per canne fumarie semplici e a doppia parete. Torrino o camino di esalazione in cemento, per canne fumarie semplici e a doppia parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: i collegamenti con la canna sottostante e con la copertura; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante.			
08.03.004 001	Delle dimensioni interne di cm 20x20.	cad	49,85	0,79
08.03.004 002	Delle dimensioni interne di cm 20x30.	cad	55,64	0,87
08.03.004 003	Delle dimensioni interne di cm 30x30.	cad	62,51	0,97
08.03.004 004	Delle dimensioni interne di cm 30x40.	cad	73,55	1,14
08.03.004 005	Delle dimensioni interne di cm 40x40.	cad	97,33	1,52
08.03.005	Torrino o camino per canne fumarie a parete semplice e a settori confluenti. Torrino o camino di esalazione in cemento, per canne fumarie a parete semplice ed a settori confluenti, fornito e posto in opera. Sono compresi: i collegamenti con la canna sottostante e con la copertura; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante.			
08.03.005 001	Delle dimensioni interne di cm 16x30.	cad	48,04	0,75
08.03.005 002	Delle dimensioni interne di cm 16x43.	cad	59,56	0,93
08.03.005 003	Delle dimensioni interne di cm 20x43.	cad	65,53	1,03
08.03.005 004	Delle dimensioni interne di cm 25x43.	cad	89,30	1,39
08.03.005 005	Delle dimensioni interne di cm 30x50.	cad	93,79	1,47
08.03.006	Canna fumaria con elementi interni in refrattario. Canna fumaria idonea a garantire perdite di temperatura dei fumi con valori inferiori a 1°C per ogni metro, in elementi rivestiti internamente con materiale refrattario e coibentati con pannelli in lana di roccia alti cm 33 a sezione quadrata e sezione interna circolare, fornita e posta in opera. Sono compresi: i giunti maschio e femmina; il rifodero esterno in controcanna in conglomerato di argilla espansa; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante.			
08.03.006 001	Delle dimensioni esterne di cm 24x24 e diametro interno cm 12.	m	54,41	0,85
08.03.006 002	Delle dimensioni esterne di cm 30x30 e diametro interno cm 14.	m	61,22	0,95

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
08.03.006 003	Delle dimensioni esterne di cm 30x30 e diametro interno cm 16.	m	69,70	1,09
08.03.006 004	Delle dimensione esterne di cm 35x35 e diametro interno cm 18.	m	79,01	1,24
08.03.006 005	Delle dimensione esterne di cm 39x39 e diametro interno cm 20.	m	91,87	1,43
08.03.006 006	Delle dimensioni esterne di cm 48x48 e diametro interno cm 25.	m	127,54	1,99
08.03.006 007	Delle dimensioni esterne di cm 53x53 e diametro interno cm 30.	m	166,71	2,61
08.03.006 008	Delle dimensioni esterne di cm 58x58 e diametro interno cm 35.	m	212,65	3,33
08.03.006 009	Delle dimensione esterne di cm 64x64 e diametro interno cm 40.	m	250,55	3,92
08.03.006 010	Delle dimensione esterne di cm 73x73 e diametro interno cm 45.	m	441,67	6,91
08.03.006 011	Delle dimensione esterne di cm 78x78 e diametro interno cm 50.	m	505,27	7,90
08.03.007	Canna fumaria ad elementi prefabbricati in acciaio. Canna fumaria ad elementi prefabbricati in acciaio inox AISI 304/316, dello spessore da mm 5/10 a mm 10/10 in funzione del diametro del camino, costituita da elementi modulari, collegati tramite fascette ed ancorati alla struttura portante mediante apposite staffe di sostegno, fornita e posta in opera. Sono comprese le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante. Sono esclusi i pezzi speciali che saranno compensati a parte.			
08.03.007 001	Camino diametro interno mm 130, esterno mm 230.	m	211,35	3,31
08.03.007 002	Camino diametro interno mm 150, esterno mm 250.	m	238,67	3,74
08.03.007 003	Camino diametro interno mm 180, esterno mm 280.	m	274,00	4,28
08.03.007 004	Camino diametro interno mm 200, esterno mm 300.	m	313,19	4,90
08.03.007 005	Camino diametro interno mm 250, esterno mm 350.	m	385,77	6,03
08.03.007 006	Camino diametro interno mm 300, esterno mm 400.	m	424,00	6,63
08.03.007 007	Camino diametro interno mm 350, esterno mm 450.	m	562,77	8,80
08.03.007 008	Camino diametro interno mm 400, esterno mm 500.	m	659,13	10,31
08.03.007 009	Camino diametro interno mm 450, esterno mm 550.	m	747,14	11,68
08.03.007 010	Camino diametro interno mm 500, esterno mm 600.	m	833,23	13,03
08.03.007 011	Camino diametro interno mm 550, esterno mm 650.	m	895,55	14,01
08.03.007 012	Camino diametro interno mm 600, esterno mm 700.	m	964,30	15,08
08.03.008	Pezzi speciali per canna fumaria in acciaio e camini. Pezzi speciali e camini per canna fumaria ad elementi prefabbricati in acciaio inox AISI 304/316, forniti e posti in opera, valutati come metri lineari equivalenti da aggiungere alla lunghezza effettiva della canna fumaria, secondo le modalità seguenti: - terminale tronco conico = m 0,2; - terminale antivento e pioggia, elemento attraversamento solaio, faldaie per tetto piano, curva a 15 gradi = m 0,3; - faldaie per tetto inclinato = m 0,4; - curva a 45°, piastra base di appoggio con tappo = m 0,5; - innesto a 90° = m 1,0; - innesto a 45°, elemento di ispezione con portello, mensola di sostegno con tappo = m 1,2. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
08.03.008 001	Camino diametro interno mm 130, esterno mm 230.	m	211,35	3,31
08.03.008 002	Camino diametro interno mm 150, esterno mm 250.	m	238,67	3,74
08.03.008 003	Camino diametro interno mm 180, esterno mm 280.	m	274,00	4,28
08.03.008 004	Camino diametro interno mm 200, esterno mm 300.	m	313,19	4,90
08.03.008 005	Camino diametro interno mm 250, esterno mm 350.	m	385,77	6,03
08.03.008 006	Camino diametro interno mm 300, esterno mm 400.	m	424,00	6,63
08.03.008 007	Camino diametro interno mm 350, esterno mm 450.	m	562,77	8,80
08.03.008 008	Camino diametro interno mm 400, esterno mm 500.	m	659,13	10,31
08.03.008 009	Camino diametro interno mm 450, esterno mm 550.	m	747,14	11,68
08.03.008 010	Camino diametro interno mm 500, esterno mm 600.	m	833,23	13,03
08.03.008 011	Camino diametro interno mm 550, esterno mm 650.	m	895,55	14,01
08.03.008 012	Camino diametro interno mm 600, esterno mm 700.	m	963,65	15,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
09	INFISSI (IN LEGNO, FERRO, ALLUMINIO E PVC) - OPERE DA VETRAIO			

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

INFISSI

Nei lavori elencati, se non diversamente specificato si intendono compresi gli oneri per:

- le opere murarie necessarie per la posa in opera;
- la fornitura e posa in opera della ferramenta del tipo corrente commerciale (staffe, chiodi, viti, cerniere, etc.);
- la registrazione, in modo da assicurare la funzionalità dell'infisso a regola d'arte;
- le opere provvisoriale occorrenti;
- approntamento campionario.

Per i serramenti da valutarsi a superficie questa viene misurata su una sola faccia, in base alle dimensioni esterne del telaio fisso, qualora non sia indicato diversamente; anche per le parti centinate si assumono le superfici effettive geometriche; nelle misurazioni non si considerano invece le sporgenze (zampini e simili) da incassare per il fissaggio dei singoli ferramenti.

Per gli elementi da valutarsi a sviluppo lineare questi si misura sul perimetro esterno (linea di massimo sviluppo).

Nei prezzi delle serrande ed avvolgibili metallici non sono computate le sovrapposizioni da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Gli infissi di superficie inferiore a mq 1,00 andranno computati in base alla suddetta superficie considerata minima.

Le persiane avvolgibili si computeranno aumentando la relativa luce netta di cm 5 di larghezza e cm 20 in altezza; risulta compensata inoltre anche la posa del cassone di custodia e delle guide, delle cinghie, dei raccoglicinghia, anche incassati, delle molle compensatrici oppure degli arganelli di manovra qualunque siano i tipi scelti dalla Direzione dei lavori.

OPERE DA VETRAIO

Le misure delle opere in vetro si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera, salvo diversa misurazione contenuta nelle voci.

Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

09.01	Infissi in legno			
09.01.001	Persiane ad ante a battente. Persiane ad ante a battente con montanti della sezione finita mm 55x65 e stecche della sezione finita di mm 15x55 intervallate ogni 45 mm, fornite e poste in opera. Sono comprese: le ferrate con bandelle a T e cardini a muro; le spagnolette di chiusura; le ferma-persiane per le finestre e per i balconi, il tutto in ferro tropicalizzato; la preparazione dei fondi; la verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.01.001 001	In legno di Abete verniciato a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	193,05	3,00
09.01.001 002	In legno di Pino di Svezia verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.	mq	203,01	3,16
09.01.001 003	In legno di Pitch-Pine verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.	mq	222,92	3,47
09.01.001 004	In legno di Castagno verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.	mq	232,88	3,63
09.01.001 005	In legno di Douglas verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.	mq	242,83	3,78
09.01.002	Cassonetti coprirullo con intelaiatura in legno di Abete. Cassonetti coprirullo avvolgibile con intelaiatura in legno di Abete, con sporgenza fino a cm 14 e altezza max fino a cm 40, celetto inferiore fisso e sportello frontale asportabile in truciolare da mm 8, forniti e posti in opera. Sono compresi: la preparazione del fondo; la verniciatura a due mani di vernice a smalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato sulla lunghezza del frontale e dei fianchi.	m	65,28	1,02
09.01.003	Cassonetti coprirullo con intelaiatura in legno di Douglas. Cassonetti coprirullo avvolgibile con intelaiatura in legno di Douglas, con sporgenza fino a cm 14 e altezza max fino a cm 40, celetto inferiore fisso e sportello in truciolare nobilitato Douglas da mm 8, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato sulla lunghezza del frontale e dei fianchi.	m	76,61	1,20
09.01.004	Coibentazione interna ai cassonetti. Coibentazione interna ai cassonetti sia sulle parti fisse che quella mobile con materiali idonei atti a garantire l'isolamento termico ed acustico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato sulla lunghezza del frontale e dei fianchi.	m	10,02	0,16
09.01.005	Porte tamburate in noce Tanganica spessore nominale 40-44 mm con intelaiatura perimetrale in legno di Abete. Porte tamburate, tipo standard e fuori standard, in noce Tanganica realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di Abete e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi di spessore 3,2 mm, impiallacciate su ambo le facce, battente con spalla, telaio ad imbottite fino a mm 110 con guarnizione di battuta in gomma antirumore, complete di mostre e contromostre da mm 30x70, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio ottonato da mm 14; la maniglia di alluminio anodizzato colore ottone; la serratura; la lucidatura con vernice a base di acqua; gli eventuali vetri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.			
09.01.005 001	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75- 80-90 x 210).	cad	325,99	5,05
09.01.005 002	A due ante, misure standard (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210).	cad	625,92	9,69
09.01.005 003	Ad una anta, misure standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210).	cad	547,49	8,48
09.01.005 004	A due ante, misure standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210).	cad	1.068,92	16,56
09.01.005 005	Ad una anta, misure fuori standard.	mq	169,38	2,65
09.01.005 006	A due ante, misure fuori standard.	mq	203,19	3,17
09.01.005 007	Ad una anta, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso.	mq	238,75	3,73
09.01.005 008	A due ante, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso.	mq	271,15	4,23
09.01.006	Sovrapprezzo per sopraluce per porte da interni.			
09.01.006 001	Ad una anta, con vetro temperato trasparente da 5 mm	cad	95,00	1,47
09.01.006 002	A due ante, con vetro temperato trasparente da 5 mm	cad	190,00	2,94
09.01.007	Porte in legno di Abete tamburate laccate (tipo L). Porte in legno di Abete tamburate, tipo standard e fuori standard, con struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale, intelaiatura perimetrale in legno di Abete e pannelli fibrolegnosi di spessore 3,2 mm, battente con spalla, completa di mostre e contromostre da mm 30x70, telaio ad imbottite fino mm 110 con guarnizione di battuta in gomma antirumore, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere anuba in acciaio ottonato da mm 14; la serratura; la maniglia in alluminio del tipo pesante ottonata; la mano di preparazione; la laccatura con vernici a base di acqua; gli eventuali vetri, ove occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.			
09.01.007 001	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 75- 80-90 x 210).	cad	335,70	5,20
09.01.007 002	A due ante, misure standard (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210).	cad	645,35	10,00
09.01.007 003	Ad una anta, misure standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso (dimensioni luce netta cm 75-80-90 x 210).	cad	482,94	7,48
09.01.007 004	A due ante, misure standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso (dimensioni luce netta da cm 110 a cm 180 x 210).	cad	1.070,11	16,57
09.01.007 005	Ad un anta, misure fuori standard.	mq	208,46	3,25
09.01.007 006	A due ante, misure fuori standard.	mq	236,99	3,70
09.01.007 007	Ad una anta, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso.	mq	296,50	4,63
09.01.007 008	A due ante, misure fuori standard, con vetro chiaro o stampato temperato (5 mm), compreso.	mq	330,30	5,15
09.01.008	Sovrapprezzo per sopraluce per porte laccate da interni.			
09.01.008 001	Ad una anta, con vetro temperato trasparente da 5 mm	cad	107,00	1,66
09.01.008 002	A due ante, con vetro temperato trasparente da 5 mm	cad	210,00	3,25
09.01.009	Portoncini d'ingresso interni tamburati in noce Tanganica spessore nominale 40-44 mm. Portoncini d'ingresso tamburati, tipo standard e fuori standard, in noce Tanganica con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi di spessore 5 mm impiallacciati sulle due facce, telaio ad imbottite da mm 150, completi di mostre esterne da 30x70 ed interne come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba in acciaio ottonato da mm 14; la mezza maniglia interna come quelle applicate alle porte; il pomolo esterno; la serratura tipo Yale con 3 chiavi; i paletti a leva per portoni a due ante; lo spioncino ottonato di diametro 14 mm e lunghezza da 40-60 mm; la lucidatura con vernici a base di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.			
09.01.009 001	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90 x 210).	cad	439,94	6,81
09.01.009 002	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110 x 210).	cad	788,67	12,22
09.01.009 003	Ad una anta, misure fuori standard.	mq	254,24	3,97
09.01.009 004	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard.	mq	313,41	4,89
09.01.010	Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia. Portoncini esterni in legno di Pino di Svezia, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, internamente rifinito come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	immaschiati, dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifilo esterni fino a mm 11x30 ed internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura tipo Yale con 3 chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del controtelaio.			
09.01.010 001	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x 220).	cad	888,79	13,86
09.01.010 002	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220).	cad	1.269,81	19,80
09.01.010 003	Ad una anta, misure fuori standard.	mq	575,74	8,97
09.01.010 004	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard.	mq	643,35	10,03
09.01.011	Portoncini esterni in legno di Douglas. Portoncini esterni in legno di Douglas, tipo standard e fuori standard, con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, battente con spalla, rifiniti internamente come le porte ed esternamente rivestiti con doghe verticali interrotte da un fascione intermedio orizzontale, immaschiati e dello spessore finito di mm 20, telaio fino a mm 70, coprifili esterni fino a mm 11x30 e internamente mostre come quelle applicate alle porte, forniti e posti in opera. Sono comprese: tre cerniere anuba di acciaio bronzato da mm 16; la serratura tipo Yale con tre chiavi; la mezza maniglia interna; il pomolo esterno; la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi della parte esterna; la verniciatura al poliuretano trasparente della parte interna. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e la posa in opera del controtelaio.			
09.01.011 001	Ad una anta, misure standard (dimensioni luce netta cm 90x 220).	cad	931,06	14,51
09.01.011 002	A due ante uguali od asimmetriche, misure standard (dimensioni luce netta cm 110x220).	cad	1.438,83	22,43
09.01.011 003	Ad una anta, misure fuori standard.	mq	609,55	9,50
09.01.011 004	A due ante uguali od asimmetriche, misure fuori standard.	mq	719,77	11,22
09.01.012	Imbotti di passaggio. Imbotti di passaggio, per uno spessore di mm 110, per qualsiasi larghezza in qualsiasi essenza, completi di mostre e contro mostre telescopiche 70x30, verniciatura e lucidatura con vernici ad acqua, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera.	m	38,83	0,60
09.01.013	Controtelai per porte in legno. Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.01.013 001	Per larghezza del controtelaio fino a mm 85.	cad	37,95	0,59
09.01.013 002	Per la larghezza del controtelaio da mm 86 fino a mm 100.	cad	41,27	0,64
09.01.013 003	Per la larghezza del controtelaio da mm 101 fino a mm 150.	cad	47,91	0,75
09.01.014	Compenso alle mostre battentate. Compenso alle mostre battentate della sezione maggiorata per l'applicazione su pareti maiolicate dei bagni e delle cucine, in legno lucidato, fornite e poste in opera.	cad	16,71	0,26
09.01.015	Corrimano. Corrimano della sezione finita di mm 50x58, lucidato, fornito e posto in opera compresi i pezzi speciali e quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.01.015 001	In noce Tanganica.	m	49,89	0,79
09.01.015 002	In Mogano Kotibè o in Douglas.	m	66,65	1,04
09.01.015 003	In legno di Rovere.	m	79,93	1,25
09.01.016	Posa in opera di porte, portoncini, etc. Posa in opera di porte e portoncini comprensivi anche di sopra luce, etc. forniti dalla stazione appaltante. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.01.016 001	Porte.	cad	35,00	0,54
09.01.016 002	Portoni o porte con sopra luce.	cad	48,00	0,74
09.01.016 003	Corrimano.	m	7,85	0,12
09.01.016 004	Imbotti.	m	8,00	0,12
09.01.016 005	Portoni con sopra luce.	cad	45,00	0,70
09.01.017	Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Douglas e Pitch-Pine. Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Douglas e Pitch-Pine, apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55, predisposti per vetro camera o vetri semplici, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la verniciatura trasparente al naturale, a due mani, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri			
09.01.017 001	In legno di Douglas.	mq	305,27	4,75
09.01.017 002	In legno di Pitch-Pine.	mq	270,35	4,22

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
09.01.018	Infissi esterni per finestre e porte finestra in legno di Pino di Svezia. Infissi esterni per finestre, porte finestra in legno di Pino di Svezia apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55, predisposti per vetro camera o vetro semplice, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; i coprifili interni; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese a richiamo; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la verniciatura trasparente al naturale, a due mani, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.	mq	241,64	3,77
09.01.019	Infissi esterni per finestre o porte finestra in legno di Abete verniciato o Castagno. Infissi esterni per finestre, porte finestra in legno di Abete verniciato o Castagno, apribili ad una o più ante, con o senza parti fisse, dello spessore lavorato di mm 55 predisposti per vetro camera o vetro semplice, forniti e posti in opera. Sono compresi: il controtelaio da murare; i coprifili interni; la necessaria ferramenta di attacco e sostegno; la chiusura con cremonese a richiamo; le maniglie; i ganci e le catenelle in ottone o alluminio anodizzato; la preparazione dei fondi e la verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.			
09.01.019 001	In legno di Abete verniciato a due mani di vernice sintetica a colore, previa la mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	230,19	3,59
09.01.019 002	In legno di Castagno verniciato trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotti impregnanti contro muffe e funghi.	mq	299,04	4,66
09.01.020	Applicazione di guarnizione. Applicazione di profilato in alluminio anodizzato color bronzo, fornito e posto in opera ad incastro sulla traversa inferiore del telaio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	5,37	0,08
09.01.021	Ante d'oscuro. Ante d'oscuro (scuretti) in legno, a due o più ante, con telaio e pannello in massello, a facce lisce, fornite e poste in opera. Sono comprese: le cerniere; i dispositivi di chiusura; la verniciatura a colore o trasparente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.01.021 001	In legno di Abete.	mq	115,31	1,80
09.01.021 002	In legno di Pino di Svezia.	mq	126,79	1,98
09.01.021 003	In legno di Pitch-Pine.	mq	138,29	2,16
09.01.021 004	In legno di Castagno.	mq	144,02	2,25
09.01.021 005	In legno di Douglas.	mq	149,77	2,33
09.01.022	Infissi monoblocco in legno. Infissi monoblocco in legno, realizzati con regoli della sezione finita di mm 55x65, opportunamente selezionato, coprifili interni fino a mm 10x70 per finestre e porte finestra a due o più ante e battente per quelle ad una anta, con cerniere tipo anuba in acciaio bronzato da mm 13, cremonese in alluminio color bronzo con triplice chiusura a 3 nottolini sui balconi ad una anta e normale su quelle a due o più ante, forniti e posti in opera. Sono compresi: a) controtelai in lamiera zincata completi di catene di controvento e grappe di fissaggio da murare; b) supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera applicati sul fianco del cassonetto; c) avvolgitori automatici con placche bronzate; d) guide zincate, rulli, pulegge, fondelli, guida cintino; e) serrande avvolgibili in P.V.C. del peso di Kgxm ² 5,00; f) rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm. 130; g) compassi a frizione d'ottone per wasistas; h) fasce esterne per bandiere da mm 10x60 circa; i) canale atto a ricevere vetri termoacustici, con regolino fermavetro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri. La misurazione verrà effettuata considerando: - Larghezza = luce architettonica + cm. 25; - Altezza = luce architettonica + cm. 35.			
09.01.022 001	In legno di Abete compresa la verniciatura a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	287,58	4,49
09.01.022 002	In legno di Douglas compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	379,91	5,93
09.01.022 003	In legno di Pino di Svezia compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	299,04	4,66
09.01.022 004	In legno di Pitch-Pine compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	328,23	5,12
09.01.023	Cassettoni alla romana. Cassettoni alla romana costituiti da: a) finestre della sezione finita di mm 55x65 sulle finestre e porte finestra a due o più ante, battenti su quelli ad una anta, con cerniera anuba in acciaio bronzato da mm 13, cremonese in alluminio anodizzato color bronzo, triplice chiusura a tre nottolini sui balconi ad una anta e normale su quelli a due o più ante; b) persiane con montanti della sezione finita di mm 56x65, e stecche da mm 10x50 poste ad incastro ed intervallate ogni mm 45, ferrate con cerniere alla romana e spagnolette di chiusura in ferro tropicalizzato. Forniti e posti in opera. Sono compresi: il telaio predisposto a ricevere la finestra e la persiana da mm 45x144; i coprifili interni ed esterni fino a mm 10x45; i fermapersiane; le opere murarie. E'			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dei vetri.			
09.01.023 001	In legno di Abete compresa la verniciatura a due mani di vernice sintetica a colore, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	567,00	8,84
09.01.023 002	In legno di Douglas compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	720,10	11,22
09.01.023 003	In legno di Pino di Svezia compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	589,01	9,18
09.01.023 004	In legno di Pitch-Pine compresa la verniciatura trasparente al naturale, previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi.	mq	640,68	10,00
09.01.024	Controtelai per finestra monoblocco o alla romana. Controtelai in legno di Abete per finestre monoblocco o alla romana, forniti e posti in opera. Sono compresi: le catene di controvento; le grappe di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	10,02	0,16
09.01.025	Controtelai con doppia battuta. Controtelai in lamiera con doppia battuta, forniti e posti in opera. Sono compresi: le grappe di fissaggio; le catene di controvento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	13,34	0,20
09.01.026	Persiane avvolgibili in legno di Abete. Persiane avvolgibili in legno di Abete con stecche di spessore mm 14-15, distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio cadmiato con base di legno di Rovere, rinforzate con ferro piatto da mm 3x13, fornite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo; le pulegge; la cinghia di canapa o nylon; i paracinghia; la carrucola di fissaggio; il fermacinghia automatico; le guide fisse in ferro ad U; l'avvolgitore incassato; la cassetta di ferro o P.V.C.; la verniciatura con una prima mano di lino cotto, una seconda mano di vernice e cementite e una terza di vernice a smalto, previa stuccatura e rasatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	46,58	0,73
09.01.027	Compenso per meccanismo di anta a ribalta. Compenso agli infissi in legno realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.	cad	81,26	1,27
09.02	Infissi in ferro			
09.02.001	Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato. Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato da 15/10 per finestra ad uno o più battenti, fissi od apribili, con o senza sopraluce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sezione non inferiore a mm 50, listoni dei battenti e delle traverse di sezione adeguata, fornito e posto in opera. Sono compresi: i fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le cremonesi in ottone cromato, tutti gli accessori necessari; le opere murarie; una mano di aggrappante antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.	mq	106,65	1,66
09.02.002	Apparecchio di apertura di sopraluci. Apparecchio di apertura di sopraluci di infissi in ferro con sistema a wasistas, fornito e posto in opera. Sono compresi: il braccio e asta di manovra; la leva di ottone con passo superiore; le staffe. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'apparecchio funzionante.	cad	61,80	0,96
09.02.003	Compenso per meccanismo di anta a ribalta. Compenso agli infissi in ferro realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.	cad	81,26	1,27
09.02.004	Portoncino blindato. Portoncino blindato, fornito e posto in opera, realizzato con battente costituito da una doppia lamiera d'acciaio elettrozincata dello spessore di mm 10/10, con rinforzo interno e nervature anch'esse in acciaio, saldate sui tre lati. Serratura a doppia mappa, dotata di n° 4 chiavistelli del diametro mm 18 in acciaio nichelato, con corsa di circa mm 35 nel telaio, più il mezzo giro di servizio. Inoltre la serratura comanda due aste verticali che azionano un chiavistello in basso con deviatore e un'asta con perno rotativo che va a bloccare la parte superiore. Chiusura dal lato cerniere assicurata da n°6 rostri di acciaio nichelato del diametro di mm 14, montati su supporto di mm 60/10 di spessore. Controtelaio in lamiera di acciaio elettrozincata, dotato di almeno n° 8 robuste zanche, piegate e nervate, per l'ancoraggio alla muratura. Telaio realizzato in lamiera di acciaio dello spessore di mm 20/10, montanti e testata superiore collegati con saldatura a filo continuo, verniciato con polveri epossidiche in tinta testa di moro, previo trattamento a base di fosfati di zinco-manganese. Il battente è rivestito con due pannelli, spessore minimo mm 7, impiallacciati in mogano o noce. Sono compresi: le cerniere di acciaio regolabili autolubrificanti; il compasso di sicurezza fissato al telaio con bullone a testa cilindrica e dado esagonale; una piastra in acciaio al manganese inserita tra la serratura e l'esterno della porta; le guarnizioni di battuta; la soglia mobile automatica a filo pavimento; lo spioncino panoramico; il pomolo fisso esterno e la maniglia interna in alluminio; la coibentazione del battente; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. La porta deve essere certificata in classe 1 antintrusione secondo norma UNI 9569. Ad un'anta dimensioni cm 80-85-90 x 210-220.	cad	1.158,30	18,06
09.03	Infissi in alluminio			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
09.03.001	Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio. Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio con profilati della sezione minima di mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinare e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.			
09.03.001 001	A battuta semplice ad una o più ante.	mq	200,76	3,13
09.03.001 002	A saliscendi contrappesati.	mq	224,21	3,50
09.03.001 003	A saliscendi controbilanciati.	mq	239,63	3,74
09.03.001 004	A scorrevoli orizzontali.	mq	208,79	3,26
09.03.001 005	A bilico orizzontali.	mq	231,91	3,62
09.03.002	Infisso di porte in alluminio. Infisso di porte in alluminio con profilati della sezione minima di mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5, rifinite con le parti in vista satinare e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, ad ante normali comprese le eventuali parti fisse o semifisse, il sopraporta, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere in alluminio; le maniglie; la serratura tipo Yale a tre chiavi; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 15/10. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.	mq	248,62	3,87
09.03.003	Infisso monoblocco in alluminio. Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinare con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua; il telaio mobile realizzato con profilati a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52; la serranda avvolgibile in P.V.C. tipo pesante da 5,00 Kg/mq; il rullo; i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera; le cinghie; gli avvolgitori automatici con placche; le pulegge; i fondelli; il rullino guida cintino; i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm. 130; il cassonetto; le guarnizioni di neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. La misurazione minima è di mq 2,00. La misurazione viene effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco.	mq	270,46	4,22
09.03.004	Persiane in alluminio apribili a ventola. Persiane in alluminio anodizzato a due o più ante, con ante apribili a ventola, fornite e poste in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; gli apparecchi di manovra; i pezzi speciali; le cerniere; le maniglie di alluminio fuso; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.03.004 001	Con alette fisse.	mq	247,98	3,86
09.03.004 002	Con alette orientabili.	mq	296,48	4,63
09.03.005	Persiane in alluminio con ante scorrevoli. Persiane in alluminio anodizzato a due o più ante, con ante scorrevoli, fornite e poste in opera. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da mm 10/10; l'apparecchio di manovra; i pezzi speciali; le guide; le maniglie in alluminio fuso; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.03.005 001	Con alette fisse.	mq	298,10	4,65
09.03.005 002	Con alette orientabili.	mq	355,27	5,54
09.03.006	Porte interne in alluminio. Porte interne in alluminio anodizzato con telaio telescopico spessore 15/10 realizzato con profilati estrusi in lega di alluminio UNI 9006/1 a una o due ante tamburate spessore nominale 40-430mm, strutturate in abete bordato in alluminio complanare e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi di spessore 3,2 mm, rivestite in laminato 9/10. Sono compresi: il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluse le specchiature da pagarsi a parte secondo il materiale usato.			
09.03.006 001	Infisso con telaio semplice arrotondato ad 1 anta.	cad	491,46	7,61
09.03.006 002	Infisso con telaio semplice arrotondato a 2 ante.	cad	965,87	14,96
09.03.007	Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato. Portoncino d'ingresso in alluminio anodizzato in lega di alluminio da mm 50 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinare con superficie totale ossidata anodicamente a 15 micron, rinforzato con barre a sezione trapezoidale poste ad interasse non inferiore a cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: il controtelaio, da	mq	328,29	5,12

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	murare, in profilato di lamiera zincata; le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le maniglie; le serrature tipo Yale a tre chiavi; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.03.008	Tamburatura di porte. Tamburatura di porte di alluminio anodizzato.			
09.03.008 001	Con laminato plastico semplice a due facce.	mq	46,39	0,73
09.03.008 002	Con doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante.	mq	69,70	1,08
09.03.008 003	Con lamiera di alluminio semplice verniciata.	mq	61,80	0,96
09.03.008 004	Con lamiera di alluminio doppia verniciata con interposto strato isolante.	mq	85,11	1,33
09.03.009	Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento. Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento per consentire la rotazione del battente a 180°, fornita e posta in opera. Sono compresi: la piastra di copertura in lega di alluminio; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	231,91	3,62
09.03.010	Compenso agli infissi in alluminio realizzati con meccanismo di apertura ad ante a ribalta.	cad	81,26	1,27
09.03.011	Compenso per anodizzazione con procedimento elettrocolore e per verniciatura al forno nei colori R.A.L. (mazzetta colori standard).	mq	11,63	0,18
09.03.012	Compenso per sistema di chiusura a giunto aperto. Compenso agli infissi di alluminio per il sistema di chiusura a giunto aperto con guarnizione centrale in dutral.	mq	17,03	0,27
09.03.013	Infisso per finestre e porte-finestra in alluminio a taglio termico e giunto aperto. Infisso per finestre e porte-finestra di alluminio della sezione minima di mm 52 e dello spessore minimo dei profilati di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: le guarnizioni in dutral; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso; il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro.	mq	356,23	5,56
09.03.014	Infisso monoblocco in alluminio a taglio termico e giunto aperto. Infisso monoblocco in alluminio per finestre e porte- finestra realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle di poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore, e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua; il telaio mobile con profilati tubolari della sezione minima di mm 52; il controtelaio in lamiera zincata completo di catene di controvento e grappe di fissaggio; il cassonetto coibentato; la serranda avvolgibile in P.V.C. da Kgxm 5,00; i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera; il rullo; la puleggia; i fondelli; il guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrale e interna in dutral; la chiusura a cariglione o cremonese a tre punti di chiusura per le finestre e per le porte-finestra; il regolo fermavetro a scatto; la ferramenta necessaria; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'eventuale vetro. La misurazione minima è di mq 2,00. La misurazione verrà effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco.	mq	378,40	5,90
09.04	Infissi in PVC			
09.04.001	Persiane in P.V.C. a due o più ante. Persiane in P.V.C., a due o più ante, realizzate con monoprofilato da mm 70x60 saldato a caldo atto a ricevere nella sua cavità un profilo di acciaio zincato da mm 40x20x1,5 per il rinforzo della stessa, complete di telaio in PVC saldato a caldo da ancorare alla muratura e rinforzato, come sopra, da un profilato di acciaio zincato da mm 30x30x1,5, fornite e poste in opera. Sono compresi: le cerniere; gli apparecchi di chiusura ed apertura; i pezzi speciali; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.04.001 001	Con alette fisse.	mq	243,48	3,79
09.04.001 002	Con alette orientabili.	mq	297,44	4,64
09.04.002	Infissi esterni in P.V.C. per finestre e porte-finestra. Infissi esterni in P.V.C. per finestre e porte- finestra, ad una o più ante o vasistass manuale, realizzati con monoprofilato da mm 80x60 saldato a caldo atto a ricevere nella sua cavità un profilo in acciaio zincato mm 40x30x1,5 per il rinforzo degli stessi, completi di telaio in PVC saldato a caldo, rinforzati con profilo di acciaio zincato da mm 20x40x1,5, forniti e posti in opera. Sono compresi: la doppia guarnizione di battuta; il gocciolatoio; il fermavetro a scatto; l'alloggiamento per il vetro normale o vetro camera con guarnizioni inserite nei cavedi su ambo i lati; le opere murarie;	mq	208,79	3,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	le anube plastificate; la serratura; la necessaria ferramenta per il suo funzionamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.			
09.04.003	Compenso per meccanismo di anta a ribalta. Compenso agli infissi in P.V.C. realizzati con meccanismo di apertura ad anta a ribalta.	cad	81,26	1,27
09.04.004	Infisso in P.V.C. monoblocco alla romana. Infisso in P.V.C. per persiane e finestre o porte-finestra, ad una o più ante, realizzato con monoprofilato da mm 80x60 saldato a caldo atto a ricevere nella sua cavità un profilo di acciaio zincato da mm 40x30x1,5 per il rinforzo dello stesso, fornito e posto in opera. Sono compresi: la doppia guarnizione di battuta; il gocciolatoio; il fermavetro a scatto; l'alloggiamento per il vetro normale o vetro camera con guarnizioni inserite nei cavetti su ambo i lati; la persiana in P.V.C., a due o più ante, realizzata con monoprofilati da mm 70x60 saldati a caldo, atti a ricevere nella sua cavità un profilo in acciaio zincato da mm 40x20x1,5, per il rinforzo della stessa, completa di organi di chiusura e apertura, le cerniere, i pezzi speciali; l'apposito monoprofilato in PVC saldato ed ancorato alla muratura; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa in opera del vetro.			
09.04.004 001	Con persiana con alette fisse.	mq	405,69	6,33
09.04.004 002	Con persiana con alette orientabili.	mq	438,78	6,85
09.04.005	Infisso in P.V.C. monoblocco. Infisso monoblocco in P.V.C. per finestre e porte-finestra, ad una o più ante o vasistass manuale, realizzato con monoprofilato da mm 80x60 saldato a caldo, atto a ricevere nella sua cavità un profilo in acciaio zincato da mm 40x30x1,5 per il rinforzo degli stessi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la doppia guarnizione di battuta; il gocciolatoio; il fermavetro a scatto; l'alloggiamento per il vetro normale o vetro camera con guarnizioni inserite nei cavetti su ambo i lati; l'apposito monoprofilato in P.V.C. saldato ed ancorato alla muratura; la serranda avvolgibile in P.V.C. da Kgxm 5,00 con rullo; i supporti; le cinghie; il cassonetto; le guide alloggiate in appositi profili in P.V.C.; la necessaria ferramenta; i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa del vetro. La misurazione viene effettuata misurando il massimo ingombro del monoblocco.	mq	270,46	4,22
09.04.006	Porta per interni profilata in P.V.C.. Infisso di porta in P.V.C. per interni, ad una anta, realizzato con telaio in legno di abete da 22 mm contornato da profilati in PVC estruso 18/10 che fungono da cornici, la battuta del telaio è ricata dalla mostra interna, la mostra esterna aggancia una veletta, dello stesso materiale del pennello, atta a nascondere le viti di fissaggio del telaio al controtelaio. L'anta di spessore nominale 40-44 mm strutturata in legno di abete snervato, contornata su tre lati da profilati di PVC estruso di spessore 18/10 e struttura cellulare interna a nido d'ape con maglia esagonale e pannelli fibrolegnosi di spessore 3,2 mm, Sono compresi: il controtelaio da murare; le anube plastificate; la serratura; la maniglia in resina; la ferramenta; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	238,02	3,30
09.04.007	Serrande avvolgibili in P.V.C. Serrande avvolgibili realizzati con profili estrusi in P.V.C. pesante, rispondente alle norme UNI, con spessore delle stecche di circa mm 15 e del peso di 5,00 Kgxm, rinforzate con reggette in acciaio zincato inserite ogni 6 stecche nel caso di larghezza superiore a cm 130, fornite e poste in opera. Sono compresi: i supporti; il rullo scanalato di acciaio con cuscinetti a sfera incorporati a lubrificazione continua; la puleggia; la cinghia di canapa o nylon o plastica armata; l'avvolgicinghia automatico zincato incassato e cassetta di ferro zincato o di plastica resistente e placca di ottone cromato o di alluminio anodizzato o di plastica resistente; le guide fisse in acciaio zincato a U; le squadrette di arresto; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie in vista esclusa pertanto la parte avvolta ed incassata.	mq	48,70	0,76
09.04.008	Compenso per sistema di chiusura a giunto aperto. Compenso agli infissi in P.V.C. per il sistema di chiusura a giunto aperto con guarnizione centrale in dutral.	mq	17,03	0,27
09.04.009	Compenso per apertura a oblò tondo di 40 cm di diametro in flot trasparente temperato da 5 mm			
09.04.009 001	Per infissi in legno e laminato.	cad	134,00	2,08
09.04.009 002	Per infissi in PVC.	cad	135,00	2,09
09.04.010	Compenso griglia di areazione in alluminio altezza 50 cm	cad	69,00	1,07
09.04.011	Compenso per maniglione antipanico con chiave e maniglia (anta max 130 cm di larghezza)			
09.04.011 001	Per un anta.	cad	209,00	3,24
09.04.011 002	Per due ante.	cad	408,00	6,32
09.04.012	Compenso per serratura libero/occupato	cad	5,00	0,08
09.05	Opere da vetraio			
09.05.001	Vetro lucido semplice e semidoppio. Vetro lucido semplice sottile di spessore da			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	mm 1,8 a mm 2,2 e vetro lucido semidoppio normale di spessore da mm 2,8 a mm 3,2, forniti e posti in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica, di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.05.001 001	Vetro semplice da mm 1,8 a mm 2,2.	mq	13,17	0,20
09.05.001 002	Vetro semidoppio da mm 2,8 a mm 3,2.	mq	16,26	0,26
09.05.002	Cristallo float. Cristallo float, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.05.002 001	Cristallo float spessore mm 3.	mq	17,03	0,27
09.05.002 002	Cristallo float spessore mm 4.	mq	18,57	0,29
09.05.002 003	Cristallo float spessore mm 5.	mq	22,49	0,36
09.05.002 004	Cristallo float spessore mm 6.	mq	26,34	0,41
09.05.002 005	Cristallo float spessore mm 8.	mq	32,44	0,50
09.05.002 006	Cristallo float incolore spessore mm 10.	mq	46,39	0,73
09.05.002 007	Cristallo float incolore spessore mm 12.	mq	59,49	0,93
09.05.003	Vetro stampato. Vetro stampato spessore da mm 4 a mm 6 bianco, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	19,41	0,30
09.05.004	Vetro stampato colorato. Vetro stampato colorato da mm 4 a mm 6, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	24,80	0,39
09.05.005	Vetro retinato. Vetro retinato a maglia esagonale o quadrata spessore da mm 5,5 a mm 6, fornito e posto in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	26,34	0,41
09.05.006	Vetrate termoacustiche isolanti. Vetrate termoacustiche isolanti composte da due lastre incolore ed intercapedine variabile. Fornite e poste in opera su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura esterna con mastice normale o siliconico; la guarnizione in gomma con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione minima mq 0,40.			
09.05.006 001	Vetro camera mm 3-6-3.	mq	33,28	0,51
09.05.006 002	Vetro camera mm 3-9-3.	mq	33,98	0,52
09.05.006 003	Vetro camera mm 3-12-3.	mq	34,82	0,54
09.05.006 004	Vetro camera mm 3-15-3.	mq	35,21	0,54
09.05.006 005	Vetro camera mm 4-6-4.	mq	36,36	0,57
09.05.006 006	Vetro camera mm 4-9-4.	mq	37,13	0,58
09.05.006 007	Vetro camera mm 4-10-4.	mq	37,13	0,58
09.05.006 008	Vetro camera mm 4-12-4.	mq	38,67	0,60
09.05.006 009	Vetro camera mm 4-15-4.	mq	39,38	0,61
09.05.006 010	Vetro camera mm 5-6-5.	mq	43,30	0,67
09.05.006 011	Vetro camera mm 5-9-5.	mq	43,69	0,68
09.05.006 012	Vetro camera mm 5-12-5.	mq	44,08	0,68
09.05.006 013	Vetro camera mm 5-15-5.	mq	44,91	0,69
09.05.006 014	Vetro camera mm 6-6-6.	mq	50,24	0,79
09.05.006 015	Vetro camera mm 6-9-6.	mq	51,02	0,80
09.05.006 016	Vetro camera mm 6-12-6.	mq	51,85	0,81
09.05.006 017	Vetro camera mm 6-15-6.	mq	52,17	0,82
09.05.006 018	Vetro camera mm 4-12-6/7.	mq	65,85	1,03
09.05.006 019	Vetro camera mm 4-12-8/9.	mq	72,92	1,13
09.05.006 020	Vetro camera mm 4-12-10/11.	mq	77,41	1,21
09.05.006 021	Vetro camera mm 4-12-10/11 con il plastico mm 0,76.	mq	83,52	1,31
09.05.006 022	Vetro camera mm 4-12-11/12.	mq	109,21	1,71
09.05.006 023	Vetro camera mm 6/7-12-6/7.	mq	92,84	1,44
09.05.006 024	Vetro camera mm 8/9-12-8/9.	mq	107,61	1,69
09.05.006 025	Vetro camera mm 10/11-12-10/11.	mq	119,82	1,86
09.05.006 026	Vetro camera mm 4-12-18/19.	mq	158,37	2,47
09.05.006 027	Vetro camera mm 4-12-26/27.	mq	203,98	3,18
09.05.006 028	Vetro camera mm 4-12-retinato.	mq	43,36	0,67
09.05.007	Profilato in vetro ad U. Profilato in vetro ad U dello spessore di mm 6 e della larghezza di mm 250-270-350 ed ali da mm 40-45 in misure multiple di cm 25, incolore, non armato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura esterna a mastice sintetico e silicone; la pulitura. E' inoltre compreso quanto altro			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	occorre per dare l'opera finita.			
09.05.007 001	Posa in opera a pettine e greca.	mq	46,39	0,73
09.05.007 002	Posa in opera a camera d'aria.	mq	73,55	1,14
09.05.008	Vetrate e porte in cristallo temperato. Vetrate in cristallo temperato, fornite e poste in opera, dello spessore di mm 10 a due o più ante da porre internamente dopo i portoni d'ingresso, munite di bussole sempre di cristallo temperato, con chiusura automatica tramite pompe da incasso a pavimento, anch'esse comprese. Sono compresi: tutti i pezzi speciali in ottone o acciaio cromato per le giunture e gli ancoraggi; le maniglie per le ante; la serratura; i tagli e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	278,18	4,33
09.05.009	Cristallo stratificato. Cristallo stratificato composto da due o più strati di vetro float trasparenti usando lastre float chiaro e PVB trasparente; la trasmissione luminosa non deve essere alterata e deve presentare gli stessi valori del vetro normale; presentare una resistenza al calore pari a 80°C max; un peso per mm di spessore di vetro kgxmq 2,5; una resistenza alla flessione e trazione (secondo DIN 52303) 3000 6000 N/cm ² (circa Kg/cm ² 300-600); una durezza secondo Mohs 6-7; deve resistere all'azione di acidi escluso l'acido cloridrico. Fornito e posto in opera. Sono compresi: la protezione dei bordi delle lastre contro acidi e solventi; i tagli e gli sfridi; la sigillatura con mastice idoneo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione minima mq 0,30.			
09.05.009 001	Vetro stratificato spess. mm 6/7.	mq	49,48	0,77
09.05.009 002	Vetro stratificato spess. mm 8/9.	mq	54,09	0,85
09.05.009 003	Vetro stratificato spess. mm 10/11.	mq	63,34	0,98
09.05.009 004	Vetro stratificato spess. mm 10/11 rinforzato con plastico mm 0,76.	mq	87,38	1,36
09.05.009 005	Vetro stratificato spess. mm 11/12.	mq	97,33	1,52
09.05.009 006	Vetro stratificato Blindato (tre lastre) spessore mm 18/19.	mq	131,39	2,04
09.05.009 007	Vetro Stratificato Blindato (tre lastre) spessore mm 26/27.	mq	216,18	3,37
09.05.009 008	Vetro Stratificato Blindato (quattro lastre) spessore mm 36/38.	mq	324,42	5,06
09.05.010	Lastre di vetro antisfondamento. Lastre di vetro antisfondamento, trasparenti, tipo VISARM o similari, con certificato rilasciato da Istituto autorizzato, montate su infisso di legno, di ferro, di plastica o di alluminio. Sono compresi: la sigillatura con mastice normale o siliconico; la guarnizione con eventuale collante; la pulitura; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
09.05.010 001	Dello spessore di mm 8.	mq	61,80	0,96
09.05.010 002	Dello spessore di mm 12.	mq	92,84	1,44

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
10	OPERE DA FABBRO			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.				
Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione compiuta, risultante da pesatura effettuata in contraddittorio ed a spese dell'assuntore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e colorature.				
10.01	Opere da fabbro			
10.01.001	Acciaio FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
10.01.001 001	Per puntazze, staffe, grappe, zanche, braccioli, cicogne, collarini, cerniere, bandelle, spagnolette, nottolli, ganci, perni e simili.	kg	6,23	0,09
10.01.001 002	Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili.	kg	5,53	0,08
10.01.001 003	Per chiusini di pozzetti costituiti da telaio in profilati e pannello in lamiera striata saldato al telaio mobile, completo di organo di chiusura.	kg	3,21	0,05
10.01.002	Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati. Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, etc., forniti e posti in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	3,73	0,05
10.01.003	Serranda avvolgibile ad elementi di acciaio. Serranda avvolgibile ad elementi di acciaio a doghe, fornita e posta in opera. Sono compresi: il rullo; le guide; i ganci d'arresto; la serratura; ogni altro accessorio; una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
10.01.003 001	Con lamiera da mm 8/10.	mq	89,30	1,38
10.01.003 002	Con lamiera da mm 10/10.	mq	95,33	1,48
10.01.004	Serranda avvolgibile a maglie di ferro tondo. Serranda avvolgibile a maglie di ferro tondo, tubolare e profilato a C, sagomate e collegate a snodo, fornita e posta in opera. Sono compresi: il rullo; le guide d'arresto; la serratura; ogni altro accessorio; una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	104,07	1,60
10.01.005	Porta basculante in lamiera di acciaio stampato. Porta basculante in lamiera di acciaio stampato, dello spessore di 8/10, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio, i contrappesi, le guide, la serratura tipo Yale con due chiavi, la maniglia fissa, ed ogni altro accessorio; una mano di antiruggine; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	100,73	1,55
10.01.006	Cancello riducibile in profilato di ferro normale. Cancello riducibile in profilato di ferro normale, montato su guide ad uno o più elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature a due mandate; la guida singola o doppia superiore ed inferiore; ogni altro accessorio occorrente; le opere murarie necessarie; una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	6,42	0,09
10.01.007	Cancello riducibile in doghe metalliche. Cancello riducibile costituito da doghe metalliche in lamiera di ferro da 12/10, collegate a pantografo o da guide di scorrimento fisse o ribaltabili, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; la serratura a due mandate; ogni altro accessorio; tutte le opere di muratura occorrenti, una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	8,09	0,13
10.01.008	Tende alla veneziana. Tende alla veneziana composte da lamelle flessibili di cm 5, profilate a sagoma, in lega di alluminio verniciato a smalto, fornite e poste in opera. Sono compresi: il cassonetto; i nastri cordoncini di manovra; i congegni per il sollevamento e orientamento; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	43,69	0,67

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
11	CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI			
I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente. Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e colorature. Nel prezzo dei lavori in metallo e compreso ogni e qualunque compenso per forniture ed accessori, per lavorazioni, montature posa in opera, la esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte di cemento, nonché la fornitura del piombo e dell'impiombatura. In particolare i prezzi dei travi o pilastri in ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse ed in caso di tipi per cui occorra una apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro e trasporto in alto ovvero a discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni ecc. occorrenti per collegare le teste di tutte le travi di solai con tondini, tiranti, avvolgimenti, bulloni, chiodature ecc. e tutte le opere per assicurare le travi al punto di appoggio, ovvero per collegare due o più travi tra loro, ecc. qualsiasi altro lavoro prescritto dal committente per la perfetta riuscita del lavoro e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri nei quali poggiano.				
11.01	Strutture in acciaio			
11.01.001	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.			
11.01.001 001	In acciaio Fe 360 B.	kg	2,50	0,04
11.01.001 002	In acciaio Fe 430 B.	kg	2,68	0,04
11.01.001 003	In acciaio Fe 510 B.	kg	2,76	0,04
11.01.002	Manufatti in acciaio per travature reticolari e pilastri tralicciati o calastrellati. Manufatti in acciaio per travature reticolari in profilati laminati a caldo, del tipo angolare o della Serie UPN, con nodi di tipo bullonato (con bulloni di qualsiasi classe) o saldato, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; i calastrelli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.			
11.01.002 001	In acciaio Fe 360 B.	kg	2,85	0,04
11.01.002 002	In acciaio Fe 430 B.	kg	3,05	0,05
11.01.002 003	In acciaio Fe 510 B.	kg	3,13	0,05
11.01.003	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati composti saldati. Manufatti in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco, i fazzoletti di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.			
11.01.003 001	In acciaio Fe 360 B.	kg	2,76	0,04
11.01.003 002	In acciaio Fe 430 B.	kg	2,85	0,05
11.01.003 003	In acciaio Fe 510 B.	kg	3,05	0,05
11.01.004	Manufatti in acciaio per travi e colonne in profilati. Manufatti in acciaio per travi e colonne, realizzati in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.			
11.01.004 001	Tubolari senza saldatura, in acciaio Fe360B.	kg	3,83	0,06
11.01.004 002	Tubolari con saldatura, in acciaio Fe360B.	kg	3,47	0,06
11.01.004 003	Tubolari per travature reticolari, in acciaio Fe360B.	kg	4,01	0,06
11.01.004 004	Tubolari senza saldatura, in acciaio Fe430B.	kg	3,92	0,06
11.01.004 005	Tubolari con saldatura, in acciaio Fe430B.	kg	3,58	0,06
11.01.004 006	Tubolari per travature reticolari, in acciaio Fe430B.	kg	4,20	0,07
11.01.004 007	Tubolari senza saldatura, in acciaio Fe510B.	kg	4,11	0,07
11.01.004 008	Tubolari con saldatura in acciaio Fe510B.	kg	3,75	0,06
11.01.004 009	Tubolari per travature reticolari in acciaio Fe510B.	kg	4,28	0,07
11.01.005	Manufatti in acciaio per strutture metalliche secondarie. Manufatti per strutture			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, irrigidimenti verticali e orizzontali, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.			
11.01.005 001	Con profilati a freddo (compresi pressopiegati).	kg	2,76	0,04
11.01.005 002	Con profilati a caldo (LCTU).	kg	2,68	0,04
11.01.006	Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale tipo a rampa. Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale del tipo a rampa con travi a ginocchio, montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, della serie UPN, IPE, HE, completi di gradini e pianerottoli in lamiera pressopiegata a freddo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.	kg	5,72	0,09
11.01.007	Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale tipo a chiocciola. Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale tipo a chiocciola mediante un tubolare centrale, complete di gradini in lamiera pressopiegata a freddo, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.	kg	9,44	0,16
11.01.008	Grigliati tipo elettroforgiato. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Esclusi i gradini.	kg	2,93	0,05
11.01.008 001	Acciaio verniciato.	kg	3,21	0,05
11.01.008 002	Acciaio zincato a caldo.	kg		
11.01.009	Grigliati tipo elettroforgiato per gradini. Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriati e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	3,71	0,06
11.01.009 001	Acciaio verniciato.	kg	3,99	0,06
11.01.009 002	Acciaio zincato a caldo.	kg		
11.01.010	Ancoraggio di fondazione. Fornitura di tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo realizzato in uno dei seguenti modi: - ganci ricavati con ripiegatura dei tirafondi impegnati su barrotti in ferro tondo; - piastre in ferro piatto saldate all'estremità inferiore dei tirafondi; - barre in profilati UPN o HE collegate all'estremità inferiore dei tirafondi. Sono compresi: la contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi; i dadi; gli spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare i tirafondi finiti.	kg	3,27	0,05
11.01.011	Manufatti in acciaio tondo per irrigidimenti verticali e orizzontali. Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: i tenditori e le piastre; il taglio a misura; la filettatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	kg	3,38	0,05
11.01.012	Compenso per acciaio con grado C. Compenso alla fornitura e lavorazione di manufatti di grado C anziché B.	kg	0,98	0,02
11.01.013	Manufatti in acciaio per colonne tubolari in lamiera calandrata e saldata. Manufatti in acciaio per colonne tubolari di grande diametro realizzate in lamiera calandrata e saldata, costruite, fornite e poste in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di base; i fazzoletti di irrigidimento e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi, e le verniciature che verranno computati a parte.	kg	2,76	0,04
11.01.013 001	In acciaio Fe360B.	kg	2,85	0,05
11.01.013 002	In acciaio Fe430B.	kg	3,05	0,05
11.01.013 003	In acciaio Fe510B.	kg		
11.02	Trattamenti protettivi di strutture in acciaio			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
11.02.001	Raschiatura e spazzolatura. Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione.	kg	0,07	0,01
11.02.002	Sabbatura. Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63.			
11.02.002 001	Grado di pulitura SA 2.	kg	0,09	0,01
11.02.002 002	Grado di pulitura SA 2,5.	kg	0,21	0,01
11.02.002 003	Grado di pulitura SA 3.	kg	0,39	0,01
11.02.003	Mano di fondo con minio oleofenolico. Mano di fondo con minio oleofenolico spess. 30/40 micron.	kg	0,13	0,01
11.02.004	Mano intermedia di minio oleofenolico. Mano intermedia di minio oleofenolico spess. 35 micron.	kg	0,13	0,01
11.02.005	Mano di fondo antiruggine. Mano di fondo di antiruggine a base di fosfato di zinco in veicolo oleofenico, spessore 30/40 micron.	kg	0,14	0,01
11.02.006	Mano intermedia di fosfato di zinco. Mano intermedia di fosfato di zinco in veicolo oleofenico, spessore 30/40 micron.	kg	0,13	0,01
11.02.007	Mano a finire di smalto oleofenolico. Mano a finire di smalto oleofenico di colore a scelta della Direzione Lavori, spessore 30/40 micron.	kg	0,13	0,01
11.02.008	Mano di fondo di zinco inorganico. Mano di fondo di zinco inorganico, spessore 40/50 micron.	kg	0,17	0,01
11.02.009	Mano intermedia di epossivinilico. Mano intermedia di epossivinilico da realizzare in officina o a terra in cantiere, spessore 30/40 micron.	kg	0,14	0,01
11.02.010	Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano. Seconda mano a finire di epossivinilico o poliuretano da realizzare in opera, dopo avere effettuato gli opportuni ritocchi con una mano di zinco e di epossivinilico sulle superfici saldate o abrase durante le operazioni di montaggio, spessore 40/50 micron.	kg	0,14	0,01
11.02.011	Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
11.02.011 001	Per immersione di strutture pesanti.	kg	0,64	0,01
11.02.011 002	Per immersione di strutture leggere.	kg	0,71	0,01
11.02.011 003	Per immersione di lamiere e tubi pesanti.	kg	0,71	0,01
11.02.011 004	Per immersione di lamiere e tubi leggeri.	kg	0,84	0,01
11.02.012	Protezione antincendio di strutture in acciaio. Protezione dal fuoco delle strutture in acciaio, mediante l'applicazione di vernici intumescenti date in opera a pennello o a rullo con spessori tali da garantire le resistenze sotto specificate. Devono essere prodotti i certificati originali delle vernici usate. E' compreso altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione a superficie trattata per le resistenze specificate.			
11.02.012 001	Carpenteria pesante (profili a doppio T laminati a caldo in composizione saldata, etc.) - Classe di resistenza REI 60.	mq	23,83	0,41
11.02.012 002	Carpenteria pesante (profili a doppio T laminati a caldo in composizione saldata, etc.) - Classe di resistenza REI 90.	mq	27,24	0,46
11.02.012 003	Carpenteria pesante (profili a doppio T laminati a caldo in composizione saldata, etc.) - Classe di resistenza REI 120.	mq	30,64	0,52
11.02.012 004	Carpenteria leggera (capriate, travi reticolari, etc.) - Classe di resistenza REI 60.	mq	30,64	0,52
11.02.012 005	Carpenteria leggera (capriate, travi reticolari, etc.) - Classe di resistenza REI 90.	mq	35,46	0,61
11.02.012 006	Carpenteria leggera (capriate, travi reticolari, etc.) - Classe di resistenza REI 120.	mq	40,86	0,69
11.03	Solai in lamiera - Pannelli tamponatura e c.a.			
11.03.001	Solai eseguiti in lamiera zincata presso-piegata. Solai realizzati in lamiera zincata presso-piegata o da una serie di tegoli in acciaio zincato ad intradosso piano con sagoma ottenuta mediante la profilatura a freddo, collaboranti con un sovrastante getto di calcestruzzo armato, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'esecuzione dei necessari punti di saldatura alla struttura portante, eseguiti con chiodi sparati o viti autofilettanti; il fissaggio di ogni tegolo o pannello in corrispondenza degli appoggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi il calcestruzzo e i relativi ferri di armatura che saranno computati a parte.	kg	2,44	0,04
11.03.002	Pannelli tipo sandwich per copertura. Pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline.			
11.03.002 001	Pannelli con spessore mm 35.	mq	37,46	0,64
11.03.002 002	Pannelli con spessore mm 50.	mq	40,86	0,69
11.03.002 003	Pannelli con spessore mm 60.	mq	44,25	0,76
11.03.003	Pannelli tipo sandwich per tamponatura. Pannelli tipo sandwich per tamponatura, composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	SENDZMIR e interposta resina poliuretanica espansa, forniti e posti in opera. E' compreso il fissaggio con viti in acciaio cadmiato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per altezze da terra fino a m 6,00.			
11.03.003 001	Pannelli con spessore mm 35.	mq	44,25	0,76
11.03.003 002	Pannelli con spessore mm 50.	mq	47,67	0,82
11.03.003 003	Pannelli con spessore mm 60.	mq	51,08	0,88
11.03.004	Compenso ai pannelli tipo sandwich. Compenso ai pannelli tipo sandwich per preverniciatura a colori standard, per ogni faccia.	mq	4,11	0,07
11.03.005	Compenso per la saldatura di rete elettrosaldata. Compenso per il fissaggio con bottoni di saldatura della rete elettrosaldata (fino a 6 saldature per mq), questa compensata a parte, alla sottostante lamiera pressopiegata.	mq	0,71	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
12	TINTEGGIATURE - VERNICIATURE - TAPPEZZERIE			

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

TINTEGGIATURA

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti sono misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

VERNICIATURA

Per la coloritura o verniciatura di infissi, ringhiere o simili (si riferiscono a materiali di nuova fabbricazione) si osservano le seguenti norme:

- per le porte bussole e simili si computerà due volte la luce netta dell'infisso, non detraendo le eventuali superfici del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino;
- per le finestre senza persiane, ma con scuretti, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata la coloritura degli scuretti e del telaio (o cassettone);
- per le finestre senza persiane e senza scuretti si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura e sgocciolatoio del telaio;
- per persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
- per le opere in ferro semplici e senza ornati, grandi finestre, grandi vetrate, lucernai, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine, si computerà i tre quarti della superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori dei quali non si terrà conto nella misurazione;
- per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferiate e simili, sarà computata una volta la loro superficie misurata come sopra;
- per opere in ferro con ornati ricchissimi, nonché per pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie misurata come sopra;
- le serrande in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato in altezza, tra la soglia e la battuta della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie non in vista;
- per le persiane alla "romana" si computerà tre volte;
- i radiatori saranno computati per la superficie radiante.

Tutte le coloriture e verniciature si intendono eseguite su ambo le facce.

12.01	Tinteggio su pareti				
12.01.001	Tinteggiatura a calce diluita con l'aggiunta di colori. Tinteggiatura a calce, idoneamente diluita con l'aggiunta di colori di qualsiasi specie, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco rustico, di pareti, volte, soffitti di cantine, sottotetti e locali in genere non impegnativi. Preparazione del supporto, limitata ad una sommaria spazzolatura e pulitura della superficie, per eliminare corpi estranei e grumi di calce, senza imprimitura del sottofondo. Ciclo di pittura a due o più strati di latte di calce, dati a spruzzo (velo a macchina) o a pennello. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
12.01.001	001	Per uno strato a coprire dato a pennello su superfici interne.	mq	2,31	0,03
12.01.001	002	Per ogni strato eseguito con idonea macchina compresi eventuali riprese o interventi dati a pennello su superfici interne.	mq	0,95	0,01
12.01.001	003	Per ogni strato di aggiunta di fissativo a base vinilica su tinteggio dato all'interno.	mq	1,15	0,02
12.01.001	004	Per uno strato a coprire dato a pennello su superfici esterne.	mq	4,50	0,06
12.01.001	005	Per ogni strato eseguito con idonea macchina, compresi eventuali riprese o interventi dati a pennello su superfici esterne.	mq	1,22	0,02
12.01.001	006	Per ogni strato di aggiunta di fissativo a base vinilica su tinteggio dato all'esterno.	mq	0,95	0,01
12.01.002	Tinteggiatura a tempera. Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni, volte etc.. Preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello od a rullo. Sono compresi:				

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.002 001	A due strati del tipo liscio di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile.	mq	3,40	0,04
12.01.002 002	A due strati del tipo a buccia d'arancia di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile.	mq	7,72	0,10
12.01.002 003	A due strati del tipo liscio di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti rasati a gesso.	mq	3,79	0,05
12.01.002 004	A due strati del tipo a buccia d'arancia di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti rasati a gesso.	mq	6,73	0,09
12.01.003	Compenso alla tinteggiatura a tempera per uno strato in più dato a rullo.	mq	1,34	0,02
12.01.004	Tinteggiatura con idropittura vinilica. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.004 001	A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.	mq	7,07	0,09
12.01.004 002	A due strati su pareti e soffitti rasati a gesso.	mq	6,49	0,08
12.01.004 003	Per uno strato in più dato a rullo.	mq	3,03	0,04
12.01.005	Tinteggiatura con idropittura acrilica. Tinteggiatura con idropittura acrilica, pigmentata o al quarzo, per esterni, del tipo opaco solubile in acqua in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura acrilica pigmentata o al quarzo, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.005 001	A due strati di idropittura acrilica pigmentata.	mq	7,07	0,09
12.01.005 002	A due strati di idropittura acrilica al quarzo.	mq	8,17	0,12
12.01.006	Compenso alla tinteggiatura con idropittura acrilica per uno strato in più dato a rullo.	mq	3,15	0,04
12.01.007	Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio. Tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio e pigmenti selezionati, per esterni, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati in tinta unica chiara su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua dato a pennello. Ciclo di pittura con pittura a base di silicati, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	14,46	0,20
12.01.008	Compenso alla tinteggiatura con pittura a base di silicati di potassio per uno strato in più dato a rullo.	mq	6,30	0,08
12.01.009	Applicazione di idrorepellente protettivo su intonaco civile esterno. Applicazione di idrorepellente protettivo, ad uno strato dato a pennello, del tipo vernice siliconica in solvente o soluzione di strato di alluminio in solvente, data su intonaco civile esterno, su rivestimento in laterizio e simili, su calcestruzzo a vista, per renderli inattaccabili agli agenti atmosferici e stabilizzarne sia il colore che la resistenza superficiale allo sbriciolamento. Preparazione del supporto con spazzolatura, per eliminare i corpi estranei e polvere. Ciclo di pittura costituito da uno o più strati dati a pennello, di pittura idrorepellente. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	9,64	0,14
12.01.010	Compenso all'applicazione di idrorepellente protettivo su intonaco civile esterno o paramenti per ogni strato in più.	mq	3,79	0,05
12.01.011	Verniciatura con pitture murali, in solvente, in tinta unica chiara del tipo opaca cementite o semilucida a base di resine			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	acriliche, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni intonacati a civile, stuccati o rasati a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante del tipo cellulosica, dato a pennello, costituita da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo, previa imprimitura ad uno strato di isolante del tipo a base di resine in solvente. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.011	001 A due strati di pittura opaca tipo cementite.	mq	8,17	0,12
12.01.011	002 A due strati di pittura semilucida a base di resine acriliche.	mq	11,11	0,15
12.01.012	Compenso alla verniciatura con pitture murali per ogni strato in più dato a rullo.	mq	3,40	0,04
12.01.013	Pittura con smalto sintetico. Pittura con smalto sintetico pigmentato, in tinta unica chiara, a due strati, dati a pennello, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante del tipo cellulosica dato a pennello, costituita da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo, previa imprimitura ad uno strato di isolante del tipo a base di resine. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo di mezzo smalto (smalto diluito) dato a pennello e strato di finitura di smalto intero dato a pennello. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	11,88	0,16
12.01.014	Compenso alla pittura con smalto sintetico per uno strato in più.	mq	3,92	0,05
12.01.015	Pittura a base di resine acriliche. Pittura a base di resine acriliche in alifatico tipo Pliolite di tipo normale pigmentato in tinta unica chiara, su intonaco civile o calcestruzzo a vista, eseguita a qualsiasi altezza, sia all'interno che all'esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura con uno strato di resina tipo in solvente diluita ed applicata a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e di finitura, con pittura a base di resine acriliche in alifatico Pliolite, di tipo normale liscia in consistenza normale, data a pennello. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.015	001 A due strati di pittura tipo normale liscia.	mq	11,88	0,16
12.01.015	002 A due strati di pittura con cariche di quarzo micronizzate o ventilate.	mq	13,36	0,18
12.01.016	Compenso alla pittura a base di resine acriliche per ogni strato in più dato a pennello.	mq	4,50	0,06
12.01.017	Pittura epossidica e poliuretanica. Pittura epossidica e poliuretanica pigmentata, eseguita a qualsiasi altezza, a due strati di cui il primo dato a pennello e il secondo dato a rullo, in tinta unica chiara su intonaco civile o su calcestruzzo a vista, eseguita sia all'interno che all'esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto o spazzola di saggina per l'eliminazione dei corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura a mezzo di stucchi epossidici ed imprimitura con uno strato dato a pennello di primer epossidico a due componenti, catalizzato e diluito al 30% con idoneo diluente. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo dato a pennello in resina epossidica pigmentata in consistenza normale, strato di pittura poliuretanica a due componenti non ingiallente, né sfarinante, pigmentata e catalizzata in consistenza normale. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	20,75	0,29
12.01.018	Compenso alla pittura epossidica e poliuretanica per uno strato in più dato a rullo.	mq	7,45	0,10
12.01.019	Rivestimento plastico continuo tipo a buccia d'arancia o gocciolato. Rivestimento plastico continuo a base di leganti acrilici pigmentati del tipo a buccia d'arancia o gocciolato fine con pigmenti caricati con sabbia quarzifera fine e media, eseguito a qualsiasi altezza, in tinta unica chiara per esterni ed interni su intonaco rustico tirato a frattazzo fine, intonaco a civile, rasatura a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura con primer di ancoraggio a base di resine sintetiche, successiva stesura e sagomatura del rivestimento plastico a rullo, caloscia, spruzzo etc.. Sono			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.019	001 Spessore fino a mm 1,2 di rilievo massimo.	mq	10,41	0,15
12.01.019	002 Spessore medio fino a mm 2 di rilievo massimo.	mq	11,11	0,15
12.01.019	003 Spessore grosso fino a mm 3 di rilievo massimo.	mq	11,88	0,16
12.01.020	Compenso al rivestimento plastico continuo per finitura lucida e trasparente.	mq	6,73	0,09
12.01.021	Rivestimento plastico continuo, tipo rasato, graffiato o spatolato. Rivestimento plastico continuo a base di leganti acrilici pigmentati del tipo rasato, graffiato o spatolato liscio (veneziano) pigmentato, eseguito a qualsiasi altezza, in tinta unica chiara per esterni ed interni, su intonaco rustico tirato a frattazzo fine, intonaco civile, rasatura a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura con primer di ancoraggio a base di resine sintetiche, successiva stesura e sagomatura del rivestimento plastico a rullo, caloscia, spruzzo etc.. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.021	001 Spessore fino a mm 1,5 di rilievo massimo.	mq	12,58	0,17
12.01.021	002 Spessore medio fino a mm 2 di rilievo massimo.	mq	13,36	0,18
12.01.021	003 Spessore grosso fino a mm 3 di rilievo massimo.	mq	14,07	0,19
12.01.022	Rivestimento plastico continuo, tipo rasato o graffiato (lineare o circolare). Rivestimento plastico continuo a base di leganti acrilici pigmentati del tipo rasato o graffiato (lineare o circolare), eseguito a qualsiasi altezza in tinta unica chiara per esterni ed interni su intonaco rustico tirato a frattazzo fine, intonaco civile, rasatura a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura con primer di ancoraggio a base di resine sintetiche, successiva stesura e sagomatura del rivestimento plastico a rullo, caloscia, spruzzo etc.. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.022	001 Con graniglia naturale fine spessore fino a mm 3.	mq	11,88	0,16
12.01.022	002 Con graniglia naturale media spessore fino a mm 4.	mq	12,97	0,18
12.01.022	003 Con graniglia naturale grossa spessore fino a mm 5.	mq	14,78	0,20
12.01.023	Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto. Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno, a qualsiasi altezza, del tipo a cappotto, applicato su superfici nuove intonacate con finitura frattazzata o staggiata, realizzato nel seguente modo: - collanti o mastici di fondo del tipo acrilico, idraulico, o misti, comunque insaponificabili, stesi su tutta la superficie da trattare, per uno spessore di mm 2; - applicazione dei pannelli isolanti (questi esclusi dal prezzo in quanto compensati a parte); - fissaggio meccanico con stop ad espansione, con n.3 al mq, con piastrina di ripartizione in lamiera zincata, oppure fissaggio eseguito con appositi fermi in plastica; - collanti o mastici di rasatura come sopra, per uno spessore di mm 1,5; - applicazione di rete di fibra di vetro insaponificabile, maglia mm 4x4 o simile resistenza a trazione Kg 120-150 x 5 cm di larghezza; - finitura con collanti o mastici o come sopra per uno spessore di mm 1,5; - applicazione di malta idraulica per finitura con strato rigido, spessore mm 6-7; oppure malta plastica costituita da polveri di quarzo e leganti acrilici insaponificabili dello spessore di mm 5; - tinteggio a rullo con pittura a solvente (se necessario), spessore minimo mm 0,5, Kg x mq0,5; - paraspigoli; - sigillanti siliconici ove necessario; - lavorazione da eseguire nelle ore non di massima insolazione; - garanzia con polizza di assicurazione; - relazione indicante i componenti impiegati e certificazione delle caratteristiche tecniche degli stessi; - campione per raffronto in sede di collaudo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; le opere provvisorie; il tiro in alto dei materiali utilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.024	Compenso al rivestimento isolante termico dall'esterno del tipo a cappotto.	mq	34,82	0,48
12.01.024	001 Per l'applicazione su intonaci esistenti tinteggiati con l'uso di primer a solvente aggrappante o fissativo, compreso lavaggio etc.	mq	3,39	0,04
12.01.024	002 Per l'applicazione di lamiera striata fissata meccanicamente e con aumento di malta cementizia rigida da Kg x mq 7,5 a 9.	mq	8,11	0,12
12.01.024	003 Per l'applicazione di doppia rete in fibra di vetro (densità g x mq 180) e triplo strato di collanti o mastici e per aumento di Kg x mq 1,5 di malta.	mq	4,81	0,06
12.01.024	004 Per l'applicazione su muratura rustica o mattoni a facciavista con l'aumento di malta aggrappante a primer fissativo nella misura necessaria.	mq	3,09	0,04
12.01.025	Isolamento a cappotto a spruzzo con resine poliuretaniche. Esecuzione in opera			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di isolamento a cappotto, eseguito a qualsiasi altezza, a spruzzo con resine poliuretaniche densità Kg x mc 30-40 (ASTM D 1622 59 T) con conduttività termica di almeno Kcal/h 0,025 per uno spessore di cm 1. L'impermeabilizzazione in superficie delle resine poliuretaniche verrà eseguita a spruzzo, o con rullo per l'applicazione di pittura impermeabile a base di resine acriliche o idrorepellenti, dello spessore medio di circa 200 micron con una elasticità del 200 per cento a temperatura ambiente e caratteristiche di elasticità anche a bassa temperatura. Colore del trattamento a scelta della D.L. Sono compresi: le scale; i cavalletti; le opere provvisionali; il tiro in alto dei materiali utilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.01.025 001	Isolamento a cappotto per lo spessore di cm 1.	mq	13,36	0,18
12.01.025 002	Compenso per ogni cm in più di spessore.	mq	3,03	0,04
12.02	Pittura su legno			
12.02.001	Pittura su legno con smalto alchidico. Pittura su legno, sia interno che per esterno, con smalto alchidico pigmentato in tinta di qualsiasi colore, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure, eliminazione di resine solidificate. Imprimitura data a pennello con fondo costituito da miscela di cementite e olio di lino cotto (rapporto 1:1) opportunamente diluito, successiva carteggiatura e ripassatura delle stuccature. Applicazione di due strati di smalto alchidico colorato oleosintetico o sintetico a finire sia opaco che lucido. Sono comprese: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata; la carteggiatura; la stuccatura; la finitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.02.001 001	Con due mani date a pennello di smalto colorato sintetico.	mq	15,93	0,22
12.02.001 002	Con due mani date a pennello con smalto colorato oleosintetico.	mq	16,26	0,22
12.02.001 003	Sola finitura con due mani date a pennello di smalto colorato sintetico.	mq	10,41	0,15
12.02.001 004	Solo finitura con due mani date a pennello di smalto colorato oleosintetico.	mq	10,79	0,15
12.02.002	Compenso alla pittura su legno con smalto alchidico per una mano in più.	mq	4,50	0,06
12.02.003	Pittura trasparente con vernici al flatting. Pittura trasparente su legno, per interno ed esterno, con vernici al flatting, previa preparazione del supporto con battitura dei nodi, tassellatura e sigillatura di crepe e fessure, eliminazione di resine solidificate. Imprimitura data a pennello con olio di lino cotto diluito al 50% con acquaragia minerale o con impregnanti sintetici. Ciclo di pittura con due o tre strati di vernice al flatting per interno o per esterno. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata; la carteggiatura; la stuccatura; la finitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.02.003 001	Finitura a due strati di vernice flatting per interno.	mq	13,36	0,18
12.02.003 002	Finitura a due strati di vernice flatting per esterno.	mq	14,78	0,20
12.02.004	Compenso alla pittura trasparente con vernici al flatting per uno strato in più di vernice al flatting, per interno o per esterno.	mq	4,81	0,06
12.02.005	Pittura su legno con carbolineum. Pittura su legno con carbolineum, su opere non di alto valore storico ma di uso comune, data a pennello, senza preparazione ne' imprimitura del supporto. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.02.005 001	Ad uno strato su superfici piallate piane.	mq	3,79	0,05
12.02.005 002	Ad uno strato su superfici grezze di sega.	mq	4,50	0,06
12.03	Pittura su metallo			
12.03.001	Pittura antiruggine su opere metalliche. Pittura antiruggine per esterno ed interno, su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte, ed applicazione a pennello di uno o più strati di pittura antiruggine. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.03.001 001	Ad uno strato con minio di piombo all'olio di lino od oleofenolico.	mq	6,73	0,09
12.03.001 002	Ad uno strato con minio o cromato di piombo in resina alchidica.	mq	5,97	0,08
12.03.001 003	Ad uno strato con ossido di ferro in veicolo sintetico.	mq	5,58	0,07
12.03.001 004	Ad uno strato con cromato di zinco in veicolo sintetico.	mq	5,91	0,08
12.03.001 005	Ad uno strato con fondi epossidici al cromato di zinco.	mq	6,10	0,08
12.03.001 006	Ad uno strato con convertitori od ossido riduttori (fosfatazione o fertanizzazione).	mq	5,46	0,07
12.03.001 007	Ad uno strato con primer di fondo (wash primer).	mq	5,97	0,08
12.03.002	Compenso alla pittura su metallo per uno strato in più.	mq	3,79	0,05
12.03.003	Pittura di finitura su opere metalliche. Pittura di finitura per interno ed esterno su opere metalliche, previa preparazione del supporto, da compensare a parte con i corrispondenti articoli e successiva applicazione a più strati dei vari tipi di smalto colorato. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.03.003 001	Finitura con due strati di smalto oleosintetico o sintetico.	mq	15,55	0,21
12.03.003 002	Solo strato intermedio con smalto epossidico.	mq	14,07	0,19

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
12.03.003 003	Solo strato di finitura con smalto epossidico.	mq	14,07	0,19
12.03.003 004	Solo strato di smalto poliuretanico.	mq	12,58	0,17
12.03.003 005	Solo strato di smalto epossicatrame.	mq	13,36	0,18
12.03.003 006	Per uno strato di smalto epossicatrame.	mq	9,64	0,14
12.03.003 007	Con due strati di pittura sintetica all'alluminio.	mq	14,07	0,19
12.03.004	Compenso alla pittura di finitura su opere metalliche.			
12.03.004 001	Per uno strato in più di smalto oleosintetico e sintetico.	mq	5,40	0,07
12.03.004 002	Per uno strato in più di smalto epossidico.	mq	5,26	0,07
12.03.004 003	Per uno strato in più di smalto poliuretanico.	mq	4,81	0,06
12.03.004 004	Per uno strato in più di pittura sintetica all'alluminio.	mq	4,81	0,06
12.03.005	Verniciatura di elementi di radiatore. Verniciatura di elementi di radiatore, previa pulitura con spazzola di acciaio, eseguita con una mano di antiruggine, una di cementite ed una di smalto. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Ad elemento di radiatore.			
12.03.005 001	A mano con pennello, su radiatori montati, da pulire e sverniciare.	cad	5,26	0,07
12.03.005 002	A spruzzo, su radiatori di ghisa nuovi.	cad	3,79	0,05
12.04	Preparazioni e pitture particolari			
12.04.001	Lavatura e sgrassaggio di vecchio rivestimento in stucco lucido. Lavatura e sgrassaggio di vecchio rivestimento in stucco lucido su pareti interne, anche in locali abitati, con eventuali rappezzi nei punti danneggiati. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	4,11	0,05
12.04.002	Lavatura, sgrassaggio e rimozione di vecchia tinteggiatura o pittura murale. Lavatura, sgrassaggio e rimozione di vecchia tinteggiatura o pittura murale su pareti e soffitti esterni ed interni, anche in stabili o locali occupati, con eventuali rappezzi nei punti danneggiati. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
12.04.002 001	Lavatura a spugna, spazzolatura e sgrassaggio di pittura murale.	mq	3,40	0,04
12.04.002 002	Raschiatura completa di vecchia tinteggiatura a calce per interni, con eventuali rappezzi al supporto.	mq	4,50	0,06
12.04.002 003	Raschiatura completa di vecchia tinteggiatura a gesso, colla, tempera, idropittura.	mq	4,50	0,06
12.04.002 004	Raschiatura completa di pittura opaca grassa, a smalto, pliolitica, epossidica, poliuretanica per interni, con rappezzo del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati in misura non superiore al 10% della superficie.	mq	6,73	0,09
12.04.002 005	Raschiatura completa di pittura opaca grassa, a smalto, pliolitica, epossidica, poliuretanica per interni, con rappezzo del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati in misura non superiore al 20% della superficie.	mq	8,17	0,12
12.04.002 006	Raschiatura completa di pittura opaca grassa, a smalto, pliolitica, epossidica, poliuretanica per interni, con rappezzo del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati in misura non superiore al 40% della superficie.	mq	12,58	0,17
12.04.002 007	Raschiatura completa di rivestimento plastico pietrificante murale, con rappezzi del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati, in misura non superiore al 10% della superficie.	mq	5,97	0,08
12.04.002 008	Raschiatura completa di rivestimento plastico pietrificante murale, con rappezzi del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati, in misura non superiore al 20% della superficie.	mq	7,45	0,10
12.04.002 009	Raschiatura completa di rivestimento plastico pietrificante murale, con rappezzi del supporto e rifacimento della imprimitura nei punti rappezzati, in misura non superiore al 40% della superficie.	mq	11,50	0,16
12.04.003	Scartavetratura o pulitura con stracci o scopinetti di pareti verticali e plafoni.			
12.04.003 001	Intonacate a civile nuove.	mq	1,54	0,02
12.04.003 002	Rasate a gesso.	mq	1,41	0,02
12.04.004	Applicazione di una mano di fissativo.	mq	1,93	0,03
12.04.005	Lavatura, sgrassaggio e rimozione di vecchia verniciatura su legno. Lavatura, sgrassaggio, con idoneo detersivo, e rimozione di vecchia verniciatura su legno, esterna ed interna, anche in locali abitati. Sono compresi: le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
12.04.005 001	Lavatura e sgrassaggio con idoneo detersivo, di vecchia vernice.	mq	2,31	0,03
12.04.005 002	Rimozione di vecchia vernice su legno con sverniciatore chimico.	mq	6,73	0,09
12.04.005 003	Rimozione di vecchia vernice con fiamma, o con sverniciatore, con raschiatura a fondo della superficie verniciata.	mq	6,73	0,09
12.04.005 004	Imprimitura di vecchie superfici dopo la rimozione della vernice, con stuccatura completa ed applicazione di uno strato, dato a pennello, di imprimitura con cementite e successiva carteggiatura.	mq	5,58	0,07
12.04.005 005	Stuccatura saltuaria con stucco francese compresa la cartavetratura delle parti stuccate.	mq	4,50	0,06
12.04.006	Preparazione e pulitura delle superfici metalliche da verniciare.			
12.04.006 001	Spazzolatura e carteggiatura manuale per la rimozione di ossidi incoerenti e	mq	3,40	0,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	materiali polvirulenti.			
12.04.006 002	Accurata pulitura realizzata con attrezzi manuali e meccanici per la rimozione di depositi di corrosione a scaglie o vaiolate e parti di pittura disancorata.	mq	6,73	0,09
12.04.006 003	Sverniciatura da eseguire con prodotti atti alla rimozione di pitture esistenti compresa la normalizzazione dei valori di ph finale.	mq	8,93	0,13
12.04.006 004	Lavaggio con solventi o soluzioni alcaline per la rimozione di untumi e grassi esistenti su superfici già verniciate.	mq	3,79	0,05
12.04.006 005	Stuccatura saltuaria e parziale con stucco sintetico, compresa la scarteggiatura delle parti stuccate.	mq	4,50	0,06
12.04.007	Spazzolatura con spazzola d'acciaio. Sola spazzolatura con spazzola d'acciaio di vecchia verniciatura su canale di gronda in lamiera zincata. E' compresa l'asportazione dei detriti ammassati nell'incavo del canale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	3,79	0,05
12.04.008	Stuccatura e rasatura di opere in legno. Stuccatura e rasatura di opere in legno, con stucco grasso con due passate incrociate, compreso ogni onere per dare la superficie pronta alla pittura, con smalti all'acqua o alla verniciatura, con smalti sintetici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	10,41	0,15
12.04.009	Stuccatura e rasatura di opere in ferro. Stuccatura e rasatura di opere in ferro, con stucco sintetico per ferro, con due passate incrociate, compreso ogni onere per dare la superficie pronta alla pittura o alla verniciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	11,88	0,16
12.04.010	Sabbatura a secco o idrosabbatura. Sabbatura a secco o idrosabbatura con sabbia silicea spinta ad aria compressa, compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla discarica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
12.04.010 001	Per asportazione di vecchie tinteggiature a calce o tempera su laterizi e lapidei.	mq	27,37	0,38
12.04.010 002	Per asportazione di verniciature su opere in ferro.	mq	31,03	0,43
12.04.010 003	Per asportazione di ruggine su opere in ferro.	mq	28,84	0,40
12.04.010 004	Per asportazione di vernice a smalto su opere in legno e di tinteggiature a calce o tempera e su pannelle.	mq	35,52	0,49
12.04.011	Applicazione di preparato sintetico ignifugo trasparente. Applicazione di preparato sintetico ignifugo trasparente per materiali lignei, dato in più mani fino alla saturazione del legno, previa carteggiatura, spolveratura e stuccatura. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	25,19	0,36
12.04.012	Applicazione di vernice intumescente. Applicazione di vernice intumescente, per materiali ferrosi, data in due mani, per uno spessore di 1000 micron, previo sgrassaggio o sabbatura dei materiali ed applicazione di una mano di primer di spessore di 50 micron. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	23,71	0,33
12.04.013	Applicazione di preparato sintetico antitarmico. Applicazione di preparato sintetico antitarmico, per la protezione dei materiali lignei, su materiali e opere non di alto valore storico ma di uso corrente. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	10,41	0,15
12.04.014	Detergente specifico per pulizia di facciate antiche o monumenti. Detergente specifico per trattamenti di pulizia di facciate antiche e monumenti. E' compresa la fornitura e l'applicazione, senza procurare alcun deterioramento al supporto, impiegabile indifferentemente su pietra naturale, calcestruzzo, intonaco. E' inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	5,26	0,07
12.04.015	Idrorepellente antisporcizia. Idrorepellente antisporcizia esente da silicone, fornito ed applicato, per trattamenti di impregnazione idrofuga e oleofuga della pietra naturale e del calcestruzzo, senza alterazione del colore naturale del supporto. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	12,58	0,17
12.04.016	Prodotto anticrittide. Prodotto anticrittide per trattamenti preventivi anticrittide ed antiaffissioni, fornito ed applicato, idoneo per qualsiasi supporto: pietra naturale, laterizio, calcestruzzo, intonaco, senza alterazione dell'aspetto, con garanzia di validità nel tempo. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	15,55	0,21
12.04.017	Vernice colloidale bituminosa. Vernice colloidale bituminosa, fornita ed applicata, idonea a proteggere completamente, calcestruzzi, intonaci ed elementi metallici, da umidità ed aggressioni chimiche, formando una pellicola coprente compatta ed elastica. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mq	11,11	0,15
12.04.018	Verniciatura idrorepellente. Verniciatura idrorepellente, con prodotto ai siliconi disciolti in diluente, trasparente, per pareti di calcestruzzo o di muratura, non formante pellicola, ma incorporata dal supporto. Applicata a pennello e/o a spruzzo in più mani, non meno di tre, con abbondante quantità di prodotto, al fine di assicurare una buona penetrazione nel supporto, ad essiccazione istantanea, resa circa mq 4 al litro di prodotto (peso specifico prodotto 0,790). Sono compresi: la fornitura del prodotto; la preventiva accurata pulizia del supporto; l'applicazione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per ogni trattamento.	mq	14,78	0,20
12.04.019	Scrostamenti e raschiature. Scrostamenti di verniciatura o di tinteggiatura esistente, su muri e solai. Sono compresi: lo scrostamento; la raschiatura; la	mq	2,31	0,03

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	scartavetratura; la pulitura delle superfici sia verticali che orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
12.05	Opere da tappeziere			
12.05.001	Tappezzeria. Tappezzeria, posta in opera. Sono compresi: la carteggiatura; la stuccatura dell'intonaco; l'eventuale applicazione di una mano di fissativo a base di colle naturali o sintetiche; le opere provvisionali; la ripulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura della tappezzeria.			
12.05.001	001 Applicazione di carta fodera di vari colori.	mq	5,26	0,07
12.05.001	002 Applicazione di carta tipo lavabile di vari colori.	mq	6,30	0,08
12.05.001	003 Applicazione di carta tipo duplex lavabile di vari colori.	mq	7,45	0,10
12.05.001	004 Applicazione di carta tipo serigrafico espanso.	mq	11,11	0,15
12.05.001	005 Applicazione di carta vinilica con supporto in carta.	mq	12,58	0,17
12.05.001	006 Applicazione di carta vinilica su tela.	mq	11,88	0,16
12.05.001	007 Applicazione di carta fil posè.	mq	18,57	0,26
12.05.001	008 Applicazione di paglie naturali.	mq	20,75	0,29
12.05.001	009 Applicazione di tappezzerie tipo corrente di vari colori.	mq	5,97	0,08
12.05.001	010 Applicazione di tappezzeria tipo fine di vari colori.	mq	8,93	0,13
12.05.001	011 Applicazione di tappezzeria tipo lusso di vari colori su pareti preventivamente foderate.	mq	11,11	0,15
12.05.001	012 Applicazione di supporto di plastica per parati tessuti.	mq	11,88	0,16
12.05.002	Rimozione di vecchia tappezzeria con distacco anche di più strati sovrapposti. Sono compresi: la raschiatura del collante; le opere provvisionali; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	5,26	0,07
12.05.003	Compenso per la sola preparazione della parete per l'applicazione della tappezzeria. Compenso per la sola preparazione della parete per l'applicazione della tappezzeria. Sono compresi: la preventiva carteggiatura del fondo; la raschiatura; la stuccatura dell'intonaco; l'eventuale applicazione di una mano di fissativo a base di colle naturali o sintetiche; le opere provvisionali; la ripulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	2,44	0,03

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO, DI CONDIZIONAMENTO, DI VENTILAZIONE			

I prezzi delle lavorazioni incluse nel presente capitolo sono stati determinati tramite analisi tenendo conto di componenti elementari prodotti dalle marche più note e diffuse sul mercato nazionale, che possono vantare una consolidata tradizione di affidabilità.

Il capitolo è suddiviso in 31 paragrafi il primo dei quali comprende i prezzi "a corpo" degli impianti, mentre tutti gli altri comprendono i prezzi dei singoli componenti suddivisi per categorie.

I prezzi a corpo sono di facile e rapida consultazione e consentono di formulare computi per quegli impianti che ricadono in una tipologia standardizzata ed omogenea.

Quando invece debbano essere realizzati impianti di una certa complessità o di particolare tipologia è necessario utilizzare i paragrafi del presente capitolo per categorie di componenti.

Per quanto riguarda i prezzi "a corpo" si chiarisce che la voce "impianto di riscaldamento ..." comprende l'intero impianto completo di corpi scaldanti e generatori di calore; la voce "Circuito di riscaldamento" comprende il circuito di riscaldamento con i relativi corpi scaldanti esclusa la centrale termica che verrà computata con la voce "Centrale termica"

Per semplificare l'utilizzo dei prezzi "a corpo", a solo scopo indicativo, vengono qui di seguito riportati degli esempi con i relativi valori che permettono una semplice e rapida quantificazione degli impianti:

- Potenza da considerare, per il dimensionamento di massima di una centrale termica, espressa in kW di potenza utile per mc di volume riscaldato al netto delle strutture:

A) *edifici di recente costruzione realizzati a norma delle vigenti leggi in materia di contenimento dei consumi energetici.*

- 1) Edifici adibiti a residenza e assimilabili da 0,030 a 0,040 kW/mc
- 2) Edifici adibiti ad uffici e assimilabili da 0,030 a 0,040 kW/mc
- 3) Edifici adibiti ad ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili da 0,040 a 0,050 kW/mc
- 4) Edifici adibiti ad attività ricettive, associative o di culto e assimilabili da 0,035 a 0,045 kW/mc
- 5) Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili da 0,030 a 0,040 kW/mc
- 6) Edifici adibiti ad attività sportive e assimilabili da 0,030 a 0,050 kW/mc
- 7) Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili da 0,035 a 0,045 kW/mc
- 8) Edifici e capannoni adibiti ad attività artigianali ed industriali ed assimilabili da 0,025 a 0,035 kW/mc

B) *Edifici esistenti realizzati prima dell'applicazione della legge n. 373 del 30/4/76*

I valori sopra riportati vanno aumentati di una percentuale del 30%.

- Potenza da considerare per la produzione di acqua calda sanitaria espressa in kW di potenza utile per scaldabagno termoelettrico:

- 1) 3.50 kW per scaldabagno termoelettrico;

- Potenza da considerare per il dimensionamento di massima di una centrale frigorifera espressa in kW di potenza utile per mc di volume raffrescato al netto delle strutture:

- 2) Edifici con locali raffrescati la cui superficie vetrata è inferiore al 15% della superficie netta del pavimento da 0,025 a 0,035 kW/mc
- 3) Edifici con locali raffrescati la cui superficie vetrata è superiore al 1,5% della superficie netta del pavimento da 0,035 a 0,050 kW/mc

Modalità di misurazione della superficie esterna dell'isolamento termico e/o del rivestimento per l'applicazione delle voci del paragrafo 13.16.

Nel caso di elementi con superfici cilindriche (tubazioni, serbatoi, etc), la superficie esterna è calcolata come prodotto della circonferenza esterna dell'isolante o rivestimento per la lunghezza dell'elemento.

Nel caso di curve di tubazioni, la superficie esterna è calcolata come prodotto della circonferenza esterna dell'isolante o rivestimento per la lunghezza della curva misurata sul diametro esterno.

Nel caso di elementi con superfici non cilindriche (valvole, pezzi speciali, accessori, etc), la superficie esterna è calcolata come prodotto del perimetro massimo esterno dell'isolante o rivestimento per la lunghezza massima dell'elemento.

ESEMPIO DI COMPUTO CON PREZZI "A CORPO"

Dati di impostazione:

- 1) Edificio scolastico con volumetria interna totale di 3000 mc costituito da 2000 mc di aule e 1000 mc di palestra costruito

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
a norma della legge n. 373/76.				
2) Circuito di riscaldamento per aule del tipo a radiatori in ghisa suddivisi in due zone ciascuna dotata di propria termoregolazione.				
3) Circuito di riscaldamento per palestra del tipo ad aerotermini.				
4) Produzione di acqua calda con due scaldabagni termoelettrici da litri 100.				
5) Centrale termica a gasolio con generatore di calore in ghisa ad elevato rendimento.				
Computo:				
	VOCE			
	U. M.			
	QUANTITA'			
	IMPORTI UNITARI			
	IMPORTI TOTALI			
1301.002.001	cad 2			2.956,21 5.912,42
1301.002.006	mc 2000			33,98 67.960,00
1301.006.001	cad 1			2.054,27 2.054,27
1301.006.002	mc 1000			8,89 8.890,00
1301.016.009	cad 2			546,62 1.093,24
1301.008.001	cad 1			5.260,86 5.260,86
1301.008.003	kW 122*			153,35 18.708,70
				TOTALE 109.879,49

* Calcolo della potenza utile della centrale termica:

- riscaldamento: $(0\ 040 \times 2000) + (0\ 035 \times 1000) = 115\ \text{kW}$

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
- produzione acqua calda: 3 50 x 2 = 7 kW				
POTENZA UTILE TOTALE 122 kW				
1 kW = 860 kcal/h				
1 W = 0,860 kcal/h				
13.01	Prezzi a corpo di impianti			
13.01.001	Impianto di riscaldamento a radiatori con caldaia autonoma a gas. Impianto di riscaldamento a radiatori per unità immobiliari con caldaia autonoma a gas, progettato per garantire i 20°C interni, costituito da: GRUPPO TERMICO MURALE A GAS del tipo a tiraggio naturale oppure a circuito stagno con flusso forzato per riscaldamento e produzione acqua calda con scambiatore istantaneo, avente una potenza utile per riscaldamento non inferiore al fabbisogno dell'impianto ed una potenza utile per acqua calda non inferiore a 23,3 kW; TUBO DI ADDUZIONE GAS dal contatore alla caldaia compreso la derivazione per alimentare la cucina a gas; DISTRIBUZIONE CON COLLETTORE E TUBI DI RAME di spessore minimo di mm 1; CASSETTA DI ALLOGGIAMENTO COLLETTORE CON SPORTELLLO; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; CORPI SCALDANTI a radiazione; VERNICIATURA dei corpi scaldanti e delle tubazioni in acciaio; TERMOSTATO AMBIENTE programmatore che consente la regolazione su almeno due livelli di temperatura nell'arco delle 24 ore; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento del gruppo termico e del termostato. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della grandezza dell'unità immobiliare espressa in volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.001 001	Quota fissa per ciascuna caldaia circuito stagno con flusso forzato.	cad	1.928,42	44,40
13.01.001 002	Quota fissa per ciascuna caldaia del tipo a tiraggio naturale.	cad	1.640,46	37,77
13.01.001 003	Quota aggiuntiva per piastre in acciaio.	mc	25,88	0,60
13.01.001 004	Quota aggiuntiva per radiatori in alluminio.	mc	32,86	0,76
13.01.001 005	Quota aggiuntiva per radiatori in ghisa.	mc	33,98	0,78
13.01.001 006	Maggiorazione per valvole termostatiche.	mc	1,76	0,04
13.01.002	Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica. Circuito di riscaldamento a radiatori, esclusa la centrale termica, dimensionato per garantire i 20°C interni, costituito da: CORPI SCALDANTI a radiazione, fissati alle pareti verticali tramite mensole di sostegno e dotati ciascuno di valvola ad angolo con manopola, detentore e valvolina di sfiato aria manuale; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE a partire dai collettori di andata e ritorno installati nella centrale termica; VERNICIATURA dei corpi scaldanti e delle tubazioni in acciaio; RIVESTIMENTO ISOLANTE di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge; n.2 ELETTROPOMPE (di cui una di riserva) per ciascun circuito; eventuale TERMOREGOLAZIONE costituita da valvola miscelatrice a tre vie motorizzata, regolatore climatico con orologio programmatore, sonda esterna e sonda di mandata; eventuali VALVOLE DI ZONA corredate di proprio regolatore di temperatura; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento delle elettropompe e della termoregolazione compreso la quota parte del quadro centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per mc di volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.002 001	Quota fissa per ogni circuito con termoregolazione.	cad	2.956,21	68,07
13.01.002 002	Quota fissa per ogni circuito senza termoregolazione.	cad	2.054,27	47,30
13.01.002 003	Quota fissa per ogni valvola di zona.	cad	285,62	6,58
13.01.002 004	Quota aggiuntiva per piastre in acciaio.	mc	31,63	0,73
13.01.002 005	Quota aggiuntiva per radiatori in alluminio.	mc	30,64	0,71
13.01.002 006	Quota aggiuntiva per radiatori in ghisa.	mc	33,98	0,78
13.01.002 007	Maggiorazione per valvole termostatiche.	mc	1,76	0,04
13.01.003	Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, esclusa la centrale termica. Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, esclusa la centrale termica, dimensionato per garantire i 20°C interni, costituito da: ISOLANTE in polistirolo con densità maggiore di 30 Kg/mc e spessore mm 30; FOGLIO DI POLIETILENE per anticondensa; TUBO IN MATERIALE PLASTICO steso su supporto di fissaggio ed annegato nel massetto del pavimento che ricoprirà di almeno cm 3 il tubo; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE a partire dai collettori di andata e ritorno installati in centrale termica; VERNICIATURA delle tubazioni in acciaio; RIVESTIMENTO ISOLANTE delle tubazioni di distribuzione realizzato a norma di legge; n. 2 ELETTROPOMPE (di cui una di riserva) per ciascun circuito;			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	TERMOREGOLAZIONE costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore climatico con orologio programmatore, sonda esterna e sonda di mandata; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento delle elettropompe e della termoregolazione compresa la quota del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per metro quadro di pavimento riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.003 001	Quota fissa per ogni circuito con termoregolazione.	cad	2.956,21	68,07
13.01.003 002	Quota aggiuntiva per pannello radiante a pavimento.	mq	60,70	1,40
13.01.004	Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a soffitto, esclusa la centrale termica. Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a soffitto, escluso la centrale termica, idoneo per ambienti di grandi dimensioni, dimensionato per garantire i 18°C interni, costituito da: TERMOSTRISCE RADIANTI installate a soffitto e corredate di isolante termico superiore, scossaline anticonvettive e collettori di testa; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE a partire dai collettori di andata e ritorno installati in centrale termica; VERNICIATURA delle tubazioni in acciaio, rivestimento isolante di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge; n. 2 ELETTROPOMPE (di cui una di riserva) per ciascun circuito; TERMOREGOLAZIONE costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore elettronico, sonda ambiente; VALVOLA ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento delle elettropompe compresa la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per metro cubo di volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.004 001	Quota fissa per ogni circuito con termoregolazione.	cad	2.956,21	68,07
13.01.004 002	Quota aggiuntiva per termostrisce.	mc	6,25	0,14
13.01.005	Circuito di riscaldamento a ventilconvettori, esclusa la centrale termica. Circuito di riscaldamento a ventilconvettori, escluso la centrale termica, dimensionato per garantire i 20°C interni, costituito da: VENTILCONVETTORI modello verticale oppure orizzontale con mobile a vista, corredate ciascuno di variatore di velocità e termostato ambiente; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE a partire dai collettori di andata e ritorno installati nella centrale termica; VERNICIATURA delle tubazioni in acciaio; RIVESTIMENTO ISOLANTE di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge; n.2 ELETTROPOMPE (di cui una di riserva) per ciascun circuito; eventuale TERMOREGOLAZIONE costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore elettronico a punto fisso, sonda di mandata; eventuali VALVOLE DI ZONA; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento dei ventilconvettori, dei termostati ambiente, delle elettropompe e della termoregolazione compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per metro cubo di volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.005 001	Quota fissa per ogni circuito con termoregolazione.	cad	2.956,21	68,07
13.01.005 002	Quota fissa per ogni circuito senza termoregolazione.	cad	2.054,27	47,30
13.01.005 003	Quota fissa per ogni valvola di zona.	cad	285,62	6,58
13.01.005 004	Quota aggiuntiva per ventilconvettori mod. verticale.	mc	46,55	1,07
13.01.005 005	Quota aggiuntiva per ventilconvettori mod. orizzontale.	mc	47,85	1,10
13.01.005 006	Maggiorazione per una valvola ON/OFF.	mc	2,18	0,05
13.01.006	Circuito di riscaldamento ad aerotermini, esclusa la centrale termica. Circuito di riscaldamento ad aerotermini, esclusa la centrale termica, idoneo per ambienti di grandi dimensioni, dimensionato per garantire i 18 °C interni, costituito da: AEROTERMI a proiezione orizzontale con ventilatore elicoidale e motore trifase a 900 giri/min., installati a parete su apposite staffe, corredate ciascuno di salvamotore, termostato ambiente, termostato a contatto e valvole di intercettazione; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE, a partire dai collettori di andata e ritorno installati nella centrale termica, realizzate in acciaio nero FM; VERNICIATURA delle tubazioni in acciaio; RIVESTIMENTO ISOLANTE di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge; n. 2 ELETTROPOMPE (di cui 1 di riserva) per ciascun circuito; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento degli aerotermini con relativi termostati ambiente e delle elettropompe compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per metro cubo di volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi ecc.).			
13.01.006 001	Quota fissa per ogni circuito.	cad	2.054,27	47,30
13.01.006 002	Quota aggiuntiva per aerotermini.	mc	8,89	0,20
13.01.007	Circuito di riscaldamento/raffrescamento a ventilconvettori, esclusa la centrale termica e frigorifera. Circuito di riscaldamento/raffrescamento a ventilconvettori,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	esclusa la centrale termica e frigorifera, dimensionato per garantire all'interno i 20°C in inverno ed i 26°C in estate, costituito da: VENTILCONVETTORI modello verticale oppure orizzontale con mobile a vista, corredati ciascuno di variatore di velocità, termostato ambiente e scarico condensa; TUBAZIONI DI DISTRIBUZIONE a partire dai collettori di andata e ritorno installati nella centrale termica; VERNICIATURA delle tubazioni in acciaio; RIVESTIMENTO ISOLANTE di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge; n.2 ELETTROPOMPE (di cui una di riserva) per ciascun circuito; eventuale TERMOREGOLAZIONE costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore elettronico a punto fisso, sonda di mandata; eventuali VALVOLE DI ZONA; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento dei ventilconvettori, dei termostati ambiente, delle elettropompe e della termoregolazione compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato per metro cubo riscaldato/raffrescato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.).			
13.01.007 001	Quota fissa per ogni circuito con termoregolazione.	cad	2.956,21	68,07
13.01.007 002	Quota fissa per ogni circuito senza termoregolazione.	cad	2.054,27	47,30
13.01.007 003	Quota fissa per ogni valvola di zona.	cad	285,62	6,58
13.01.007 004	Quota aggiuntiva per ventilconvettori mod. verticale.	mc	49,16	1,13
13.01.007 005	Quota aggiuntiva per ventilconvettori mod. orizzontale.	mc	50,46	1,16
13.01.007 006	Maggiorazione per una valvola ON/OFF.	mc	2,18	0,05
13.01.008	Centrale termica a gasolio fino a kW 500, con un generatore di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 30 a kW 500, costituita da: GENERATORE DI CALORE per acqua calda fino a 100°C; BRUCIATORE monostadio a gasolio; SERBATOIO INTERRATO per gasolio da l 3000 per potenze utili fino a kW 60 e da litri 5000 per potenze oltre kW 60, corredato di tubo di sfiato e chiusino carrabile; IMPIANTO DI ADDUZIONE GASOLIO al bruciatore con valvola di intercettazione e leva di comando; RACCORDO FUMI coibentato; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento della elettropompa anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative di sicurezza e di contenimento dei consumi energetici. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW.			
13.01.008 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	5.260,86	121,13
13.01.008 002	Quota aggiuntiva per caldaia in acciaio.	kw	153,35	3,53
13.01.008 003	Quota aggiuntiva per caldaia in ghisa.	kw	153,35	3,53
13.01.009	Centrale termica a gasolio fino a kW 3000, con due o più generatori di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 300 a kW 3000 costituita da: due o più GENERATORI DI CALORE per acqua calda fino a 100°C; BRUCIATORI pluristadio a gasolio; SERBATOIO INTERRATO per gasolio da l 10000 per potenze utili fino a kW 600 e da litri 15000 per potenze utili oltre kW 600, corredato di tubo di sfiato e chiusino carrabile; IMPIANTO DI ADDUZIONE GASOLIO per ogni bruciatore con valvola di intercettazione e leva di comando; RACCORDO FUMI coibentato per ogni caldaia; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA per ogni caldaia; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento delle elettropompe anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative di sicurezza e di contenimento dei consumi energetici. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile espressa in kW.			
13.01.009 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	14.798,19	340,72
13.01.009 002	Quota aggiuntiva per caldaie in acciaio.	kw	122,25	2,81
13.01.009 003	Quota aggiuntiva per caldaie in ghisa.	kw	122,25	2,81
13.01.010	Centrale termica a olio emulsionato fino a kW 500, con un generatore di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 130 a kW 500 costituita da: GENERATORE DI CALORE per acqua calda fino a 100°C; BRUCIATORE ad olio combustibile emulsionato; SERBATOIO INTERRATO per olio combustibile da l 5000 corredato di tubo di sfiato e chiusino carrabile; IMPIANTO DI ADDUZIONE olio combustibile ed acqua al bruciatore corredato			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di serbatoio acqua con autoclave, serbatoio ausiliario per olio combustibile con riscaldatore ed elettropompa; RACCORDO FUMI coibentato; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento della elettropompa anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW.			
13.01.010 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	5.912,34	136,13
13.01.010 002	Quota aggiuntiva per caldaia in acciaio.	kw	153,35	3,53
13.01.010 003	Quota aggiuntiva per caldaia in ghisa.	kw	153,35	3,53
13.01.011	Centrale termica a olio emulsionato fino a kW 3000 con due o più generatori di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 300 a kW 3000 costituito da: due o più GENERATORI DI CALORE per acqua calda fino a 100°C; BRUCIATORI ad olio combustibile emulsionato; SERBATOIO INTERRATO per olio combustibile da l 5000 corredato di tubo di sfiato e chiusino carrabile; IMPIANTO DI ADDUZIONE olio combustibile ed acqua per ogni bruciatore corredato di serbatoio acqua con autoclave, serbatoio ausiliario per olio combustibile con riscaldatore ed elettropompa; RACCORDO FUMI coibentato per ogni caldaia; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA per ogni caldaia; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento delle elettropompe anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW.			
13.01.011 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	16.034,77	369,20
13.01.011 002	Quota aggiuntiva per caldaia in acciaio.	kw	153,35	3,53
13.01.011 003	Quota aggiuntiva per caldaia in ghisa.	kw	153,35	3,53
13.01.012	Centrale termica a gas metano fino a kW 500, con un generatore di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 30 a kW 500, costituita da: GENERATORE DI CALORE per acqua calda fino a 100 °C; BRUCIATORE monostadio a gas metano completo di rampa gas, filtro e stabilizzatore di pressione; TUBO DI ADDUZIONE GAS dal contatore al bruciatore corredato di valvola di intercettazione esterna ed interna alla centrale termica; RACCORDO FUMI coibentato; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento della elettropompa anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO COMPLETO interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative di sicurezza e di contenimento dei consumi energetici. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW.			
13.01.012 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	5.260,86	121,13
13.01.012 002	Quota aggiuntiva per caldaia in acciaio.	kw	114,27	2,63
13.01.012 003	Quota aggiuntiva per caldaia in ghisa.	kw	114,27	2,63
13.01.013	Centrale termica a gas metano fino a kW 3000, con due o più generatori di calore. Centrale termica per riscaldamento per potenze utili da kW 300 a kW 3000, costituita da: due o più GENERATORI DI CALORE per acqua calda fino a 100°C; BRUCIATORI PLURISTADIO a gas metano completi di rampa gas, filtro e stabilizzatore di pressione; TUBO DI ADDUZIONE GAS dal contatore a ciascun bruciatore, corredato di valvola di intercettazione esterna ed interna alla centrale termica; RACCORDO FUMI coibentato per ogni caldaia; ACCESSORI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA per impianto a circuito chiuso; ELETTROPOMPA ANTICONDENSA per ogni caldaia; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento delle elettropompe anticondensa e dei collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di riscaldamento con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo interno alla centrale termica con grado di protezione IP 44. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	delle vigenti normative di sicurezza e di contenimento dei consumi energetici. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile espressa in kW.			
13.01.013 001	Quota fissa per ciascuna centrale termica.	cad	16.034,77	369,20
13.01.013 002	Quota aggiuntiva per caldaie in acciaio.	kw	81,70	1,88
13.01.013 003	Quota aggiuntiva per caldaie in ghisa.	kw	81,70	1,88
13.01.014	Centrale frigorifera fino a kW 40 con un refrigeratore con condensazione in aria. Centrale frigorifera per produzione di acqua refrigerata per potenze frigorifere utili da kW 4,0 a kW 40, costituita da: REFRIGERATORE D'ACQUA con condensazione in aria da installare direttamente all'aperto; ELETTRROPOMPA per circuito primario del refrigeratore; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento del refrigeratore e della elettropompa fino ai collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di utenza con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo per il collegamento di tutte le apparecchiature descritte compreso il relativo quadro di comando. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW e valutata con acqua in uscita a 7°C, salto termico di 5°C, temperatura dell'aria esterna di 35°C.			
13.01.014 001	Quota fissa per ciascuna centrale frigorifera.	cad	5.411,48	124,60
13.01.014 002	Quota aggiuntiva per refrigeratore.	kw	476,05	10,96
13.01.015	Centrale frigorifera fino a kW 400 con uno o più refrigeratori con condensazione in aria. Centrale frigorifera per produzione di acqua refrigerata per potenze frigorifere utili da kW 40 a kW 400, costituita da: uno o più REFRIGERATORI DI ACQUA con condensazione in aria da installare direttamente all'aperto; SERBATOIO di acqua refrigerata per volano termico con capacità di l/kW 5 di potenza frigorifera utile; ELETTRROPOMPA per circuito primario di ciascun refrigeratore; TUBAZIONI in acciaio nero FM per collegamento dei refrigeratori e delle elettropompe fino ai collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di utenza con relative elettropompe e termoregolazioni; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei tubi; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionamento; IMPIANTO ELETTRICO completo per il collegamento di tutte le apparecchiature descritte compreso il relativo quadro di comando. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenza utile ceduta all'acqua espressa in kW e valutata con acqua in uscita a 7 °C, salto termico di 5 °C, temperatura dell'aria esterna di 35 °C.			
13.01.015 001	Quota fissa per ciascuna centrale frigorifera.	cad	14.798,19	340,72
13.01.015 002	Quota aggiuntiva per refrigeratori.	kw	335,76	7,73
13.01.016	Impianto di produzione acqua calda con scaldacqua elettrici o termoelettrici. Impianto di produzione di acqua calda sanitaria costituito da: uno o più SCALDACQUA elettrici o termoelettrici con caldaia vetroporcellanata collaudata per 8,0 bar e garantita 5 anni, corredati ciascuno di resistenza elettrica di potenza max kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda; TUBAZIONI sotto traccia per il collegamento alla rete idrica ed al circuito di riscaldamento tramite tubi di rame o di ferro isolati e valvola ad angolo con detentore; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento degli scaldacqua, l'interruttore con fusibili a servizio di ciascun apparecchio; OPERE MURARIE per la predisposizione delle tubazioni, per il fissaggio degli scaldacqua, per l'apertura e la chiusura delle tracce in laterizi forati e murature leggere. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato a corpo per ciascun scaldacqua in funzione della capacità dello stesso.			
13.01.016 001	Scaldacqua verticale elettrico da l 10.	cad	396,78	9,14
13.01.016 002	Scaldacqua verticale elettrico da l 15.	cad	403,29	9,29
13.01.016 003	Scaldacqua verticale elettrico da l 30.	cad	422,84	9,74
13.01.016 004	Scaldacqua verticale elettrico da l 50.	cad	494,51	11,39
13.01.016 005	Scaldacqua verticale elettrico da l 80.	cad	494,51	11,39
13.01.016 006	Scaldacqua verticale elettrico da l 100.	cad	546,62	12,59
13.01.016 007	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 50.	cad	494,51	11,39
13.01.016 008	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 80.	cad	546,62	12,59
13.01.016 009	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 100.	cad	546,62	12,59
13.01.016 010	Scaldacqua orizzontale termoelettrico da l 80.	cad	546,62	12,59
13.01.016 011	Scaldacqua orizzontale termoelettrico da l 100.	cad	597,43	13,76
13.01.017	Impianto produzione acqua calda fino a kW 200 con un bollitore a scambio rapido. Impianto di produzione acqua calda sanitaria con bollitore per potenze da kW 15 a kW 200 realizzato nel locale centrale termica, costituito da: BOLLITORE a scambio rapido in acciaio zincato PN 6 di capacità non inferiore a l/kW 8,5, corredato di scambiatore estraibile a tubi di acciaio o ad			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	intercapedine dimensionato per fornire la potenza richiesta con primario 90°/70°C e secondario 15°/45°C; TUBAZIONI in acciaio nero fra primario scambiatore e collettori di andata e ritorno; TUBAZIONI in acciaio zincato per arrivo, partenza e ricircolo acqua sanitaria; RIVESTIMENTO ISOLANTE del bollitore e delle tubazioni a norma di legge; n. 2 ELETTROPOMPE di cui n.1 per il circuito primario e n.1 per il ricircolo; TERMOREGOLAZIONE composta da termostato ad azione ON-OFF sull'elettropompa del primario; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionalità compreso il vaso d'espansione di adeguata capacità; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento di tutte le apparecchiature compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenzialità scambiata espressa in kW.			
13.01.017 001	Quota fissa per ciascun impianto.	cad	2.956,21	68,07
13.01.017 002	Quota aggiuntiva in funzione della potenza.	kw	46,07	1,06
13.01.018	Impianto produzione acqua calda fino a kW 2000 con uno o più bollitori a scambio rapido. Impianto di produzione acqua calda sanitaria con: BOLLITORI per potenze da kW 60 a kW 2000 realizzato nel locale centrale termica, costituito da uno o più bollitori a scambio rapido in acciaio zincato PN 6 di capacità totale non inferiore a l/kW 10, corredati di scambiatori estraibili in acciaio dimensionati per fornire in totale la potenza richiesta con primario 90°/70°C e secondario 15°/45°C; TUBAZIONI in acciaio nero fra primario scambiatori e collettori di andata e ritorno; TUBAZIONI in acciaio zincato per arrivo, partenza e ricircolo acqua sanitaria; RIVESTIMENTO ISOLANTE dei bollitori e delle tubazioni a norma di legge; n.4 ELETTROPOMPE di cui n.2 per il circuito primario e n.2 per il ricircolo; TERMOREGOLAZIONE composta da termostato ad azione ON-OFF sull'elettropompa del primario; VALVOLE ED ACCESSORI necessari alla corretta installazione e funzionalità compreso i vasi d'espansione di adeguata capacità; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento di tutte le apparecchiature compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenzialità scambiata espressa in kW.			
13.01.018 001	Quota fissa per ciascun impianto.	cad	5.260,86	121,13
13.01.018 002	Quota aggiuntiva in funzione della potenza.	kw	37,59	0,87
13.01.019	Impianto produzione acqua calda fino a kW 200 con uno scambiatore a piastre e serbatoio di accumulo. Impianto di produzione acqua calda sanitaria con scambiatore a piastre per potenze da kW 15 a kW 200 realizzato nel locale centrale termica, costituito da: SCAMBIATORE A PIASTRE in acciaio inox AISI 316-PN 16 dimensionato per fornire la potenza richiesta con primario 85°/55°C e secondario 25°/55°C; SERBATOIO DI ACCUMULO in acciaio zincato PN 6 di capacità non inferiore a l/kW 3,5 completo di termometro; TUBAZIONI in acciaio nero fra primario scambiatore e collettori di andata e ritorno; TUBAZIONI in acciaio zincato fra secondario scambiatore e serbatoio di accumulo nonché per arrivo, partenza e ricircolo acqua sanitaria; RIVESTIMENTO ISOLANTE del serbatoio di accumulo e delle tubazioni a norma di legge; n.3 ELETTROPOMPE di cui n.1 per il circuito primario, n.1 per l'acqua sanitaria del circuito secondario e n.1 per il ricircolo; TERMOREGOLAZIONE composta da termostato ad azione ON- OFF sulle elettropompe del primario e secondario; VALVOLE ED ACCESSORI necessari; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento di tutte le apparecchiature compreso la quota parte del quadro di centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenzialità scambiata espressa in kw e non comprende il generatore di calore.			
13.01.019 001	Quota fissa per ciascun impianto.	cad	2.956,21	68,07
13.01.019 002	Quota aggiuntiva in funzione della potenza.	kw	30,67	0,71
13.01.020	Impianto produzione acqua calda fino a kW 2000 con uno o più scambiatori a piastre e serbatoio di accumulo. Impianto di produzione acqua calda sanitaria con scambiatori a piastre per potenze da kW 60 a kW 2000, realizzato nel locale centrale termica costituito da: uno o più SCAMBIATORI A PIASTRE in acciaio inox AISI 316-PN16 dimensionato per fornire la potenza richiesta con primario 85°/55°C e secondario 25°/55°C; SERBATOIO DI ACCUMULO in acciaio zincato PN 6 capacità non inferiore a l/kW 3,5 completo di termometro; TUBAZIONI in acciaio nero fra primario scambiatore e collettori di andata e ritorno; TUBAZIONI in acciaio zincato fra secondario scambiatore e serbatoio di accumulo nonché per arrivo, partenza e ricircolo acqua sanitaria; RIVESTIMENTO ISOLANTE del serbatoio di accumulo e delle tubazioni a norma di legge; n.6 ELETTROPOMPE di cui n.2 per il circuito primario, n.2 per l'acqua sanitaria del circuito secondario e n.2 per il ricircolo; TERMOREGOLAZIONE composta da regolatore elettronico con sonda ad			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	immersione e valvola a tre vie con servomotore modulante installata sul primario; VALVOLE ED ACCESSORI necessari; IMPIANTO ELETTRICO per il collegamento di tutte le apparecchiature compreso la quota parte del quadro centrale termica. Il tutto fornito e posto in opera nel pieno rispetto delle vigenti normative. L'impianto è valutato in funzione della potenzialità scambiata espressa in kW.			
13.01.020 001	Quota fissa per ciascun impianto.	cad	6.413,24	147,66
13.01.020 002	Quota aggiuntiva in funzione della potenza.	kw	25,06	0,58
13.02	Camini e sfatatoi			
13.02.001	Condotta di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Condotta di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica in acciaio inox AISI 304 o 316. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,4 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti di un giunto di connessione tale da assicurare la tenuta alla condensa con bloccaggio esterno tramite fascetta metallica. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella.			
13.02.001 001	Diametro interno del condotto mm 130.	m	78,99	1,82
13.02.001 002	Diametro interno del condotto mm 150.	m	84,77	1,95
13.02.001 003	Diametro interno del condotto mm 180.	m	91,06	2,10
13.02.001 004	Diametro interno del condotto mm 200.	m	99,07	2,28
13.02.001 005	Diametro interno del condotto mm 250.	m	115,36	2,66
13.02.001 006	Diametro interno del condotto mm 300.	m	126,18	2,91
13.02.001 007	Diametro interno del condotto mm 350.	m	149,97	3,45
13.02.001 008	Diametro interno del condotto mm 400.	m	164,55	3,79
13.02.001 009	Diametro interno del condotto mm 450.	m	176,45	4,06
13.02.001 010	Diametro interno del condotto mm 500.	m	197,45	4,55
13.02.001 011	Diametro interno del condotto mm 550.	m	216,83	4,99
13.02.001 012	Diametro interno del condotto mm 600.	m	288,59	6,64
13.02.001 013	Diametro interno del condotto mm 650.	m	250,62	5,77
13.02.001 014	Diametro interno del condotto mm 700.	m	269,01	6,19
13.02.001 015	Diametro interno del condotto mm 750.	m	294,49	6,78
13.02.002	Pezzi speciali per condotta di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Pezzi speciali per condotta di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del condotto più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del condotto, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. - Allaccio a 90° = m 1,3;- Allaccio a 45° = m 1,8;- Allaccio a 45° ridotto = m 2,1;- Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 1,3;- Curva a 15° = m 0,3;- Curva a 30° = m 0,3;- Curva a 45° = m 0,7;- Faldale per tetto inclinato = m 1,2;- Faldale per tetto piano = m 0,6;- Ispezione passante con portello = m 2,0;- Ispezione con fori e termometro = m 2,3;- Piastra base = m 0,7;- Piastra intermedia = m 0,8;- Terminale conico = m 1,8;- Terminale anti intemperie = m 0,9;- Camera raccolta con portello = m 2,2;- Contenitore per condensa = m 0,6;- Elemento variabile = m 0,6;- Mensola a parete = m 0,6;- Raccordo per canna monoparete = m 0,1;- Riduzione = m 0,6.			
13.02.002 001	Diametro interno del condotto mm 130.	m	78,99	1,82
13.02.002 002	Diametro interno del condotto mm 150.	m	84,77	1,95
13.02.002 003	Diametro interno del condotto mm 180.	m	91,06	2,10
13.02.002 004	Diametro interno del condotto mm 200.	m	99,07	2,28
13.02.002 005	Diametro interno del condotto mm 250.	m	115,36	2,66
13.02.002 006	Diametro interno del condotto mm 300.	m	126,18	2,91
13.02.002 007	Diametro interno del condotto mm 350.	m	149,97	3,45
13.02.002 008	Diametro interno del condotto mm 400.	m	164,55	3,79
13.02.002 009	Diametro interno del condotto mm 450.	m	176,45	4,06
13.02.002 010	Diametro interno del condotto mm 500.	m	197,45	4,55
13.02.002 011	Diametro interno del condotto mm 550.	m	216,83	4,99
13.02.002 012	Diametro interno del condotto mm 600.	m	288,59	6,64
13.02.002 013	Diametro interno del condotto mm 650.	m	250,62	5,77
13.02.002 014	Diametro interno del condotto mm 700.	m	269,01	6,19
13.02.002 015	Diametro interno del condotto mm 750.	m	294,49	6,78
13.02.003	Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno acciaio inox. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in acciaio inox AISI 304. Gli spessori della lamiera variano da un			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine tra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore ed alla corrosione, impermeabilità al gas ed alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra di loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella.			
13.02.003 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	168,27	3,87
13.02.003 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	186,73	4,30
13.02.003 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	208,75	4,81
13.02.003 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	228,51	5,26
13.02.003 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	279,74	6,44
13.02.003 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	323,28	7,44
13.02.003 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	356,00	8,20
13.02.003 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	410,82	9,46
13.02.003 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	457,82	10,54
13.02.003 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	538,52	12,40
13.02.003 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	608,91	14,02
13.02.003 012	Diametro interno/esterno del camino mm 600/700.	m	691,72	15,93
13.02.003 013	Diametro interno/esterno del camino mm 650/750.	m	762,21	17,55
13.02.003 014	Diametro interno/esterno del camino mm 700/770.	m	821,33	18,91
13.02.003 015	Diametro interno/esterno del camino mm 750/850.	m	880,08	20,26
13.02.004	Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno acciaio inox. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6.			
13.02.004 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	168,27	3,87
13.02.004 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	186,73	4,30
13.02.004 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	208,75	4,81
13.02.004 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	228,51	5,26
13.02.004 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	279,74	6,44
13.02.004 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	323,28	7,44
13.02.004 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	356,00	8,20
13.02.004 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	410,82	9,46
13.02.004 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	457,82	10,54
13.02.004 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	538,52	12,40
13.02.004 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	609,70	14,04
13.02.004 012	Diametro interno/esterno del camino mm 600/700.	m	691,72	15,93
13.02.004 013	Diametro interno/esterno del camino mm 650/750.	m	762,21	17,55
13.02.004 014	Diametro interno/esterno del camino mm 700/770.	m	1.015,05	23,37
13.02.004 015	Diametro interno/esterno del camino mm 750/850.	m	880,24	20,27
13.02.005	Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in rame. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine tra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore ed alla corrosione, impermeabilità al gas ed alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra di loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella.			
13.02.005 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	197,81	4,55
13.02.005 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	219,62	5,06
13.02.005 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	245,91	5,66
13.02.005 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	269,37	6,20
13.02.005 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	332,13	7,65
13.02.005 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	385,33	8,87
13.02.005 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	424,96	9,78
13.02.005 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	492,16	11,33
13.02.005 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	549,74	12,66
13.02.005 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	648,77	14,94
13.02.005 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	737,07	16,97
13.02.006	Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno rame. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6.			
13.02.006 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	197,81	4,55
13.02.006 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	219,62	5,06
13.02.006 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	245,91	5,66
13.02.006 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	269,37	6,20
13.02.006 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	332,13	7,65
13.02.006 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	385,33	8,87
13.02.006 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	424,96	9,78
13.02.006 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	492,16	11,33
13.02.006 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	549,74	12,66
13.02.006 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	648,77	14,94
13.02.006 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	737,07	16,97
13.02.007	Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno superficie verniciata in acciaio inox o zincato. Camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costituito da canna interna in acciaio inox AISI 304 o 316 e da una canna esterna in acciaio inox AISI 304 verniciato per diametri esterni fino a mm 400 e in acciaio zincato verniciato per diametri esterni oltre mm 400. La verniciatura è realizzata con doppio strato di vernice epossidica con colore RAL a scelta del committente. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,6 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. L'intercapedine fra le due pareti metalliche è di mm 50 ed è riempita con lana minerale. Per criteri di dimensionamento e caratteristiche di costruzione, isolamento termico, resistenza al calore e alla corrosione, impermeabilità al gas e alla condensa, il camino deve rispondere alle vigenti norme. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti internamente di un giunto di dilatazione e vengono uniti fra loro per innesto a doppio bicchiere con bloccaggio esterno tramite fascette metalliche. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e le fascette di sostegno a parete disposte ogni m 3,0. I pezzi speciali verranno conteggiati a parte con un incremento di metri lineari secondo apposita tabella.			
13.02.007 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	197,81	4,55
13.02.007 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	219,62	5,06
13.02.007 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	245,91	5,66
13.02.007 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	269,37	6,20
13.02.007 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	332,13	7,65
13.02.007 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	385,33	8,87
13.02.007 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	424,96	9,78
13.02.007 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	492,16	11,33
13.02.007 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	549,74	12,66

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.02.007 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	648,77	14,94
13.02.007 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	618,50	14,24
13.02.007 012	Diametro interno/esterno del camino mm 600/700.	m	838,32	19,30
13.02.007 013	Diametro interno/esterno del camino mm 650/750.	m	925,22	21,30
13.02.007 014	Diametro interno/esterno del camino mm 700/770.	m	997,85	22,98
13.02.007 015	Diametro interno/esterno del camino mm 750/850.	m	1.073,95	24,73
13.02.008	Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete, interno acciaio inox, esterno superficie verniciata in acciaio inox o zincato. Pezzi speciali per camino ad elementi prefabbricati a doppia parete metallica costruiti secondo le specifiche di cui al codice precedente. I pezzi speciali sono conteggiati a metro lineare equivalente considerando la lunghezza del pezzo speciale misurata lungo l'asse del camino più l'incremento risultante dalla tabella riportata di seguito. Se la lunghezza del pezzo speciale è stata già conteggiata nella lunghezza del camino, si deve considerare solo l'incremento di cui alla tabella seguente. Allaccio a 90° = m 1,2; Allaccio a 45° = m 1,5; Allaccio a 45° ridotto = m 1,9; Allaccio caldaia a tiraggio forzato = m 0,7; Curva a 15° = m 0,5; Curva a 30° = m 0,5; Curva a 45° = m 0,7; Faldale per tetto inclinato = m 0,6; Faldale per tetto piano = m 0,2; Ispezione passante con portello = m 1,1; Ispezione con fori e termometro = m 1,4; Piastra base = m 0,5; Piastra intermedia = m 0,7; Terminale conico = m 0,5; Terminale antintemperie = m 0,3; Camera raccolta con portello = m 1,0; Contenitore per condensa = m 0,2; Elemento variabile = m 0,4; Mensola a parete = m 0,4; Raccordo per canna coibentata = m 0,2; Riduzione = m 0,6.			
13.02.008 001	Diametro interno/esterno del camino mm 130/230.	m	197,81	4,55
13.02.008 002	Diametro interno/esterno del camino mm 150/250.	m	219,62	5,06
13.02.008 003	Diametro interno/esterno del camino mm 180/280.	m	245,91	5,66
13.02.008 004	Diametro interno/esterno del camino mm 200/300.	m	269,37	6,20
13.02.008 005	Diametro interno/esterno del camino mm 250/350.	m	332,13	7,65
13.02.008 006	Diametro interno/esterno del camino mm 300/400.	m	385,33	8,87
13.02.008 007	Diametro interno/esterno del camino mm 350/450.	m	424,96	9,78
13.02.008 008	Diametro interno/esterno del camino mm 400/500.	m	492,16	11,33
13.02.008 009	Diametro interno/esterno del camino mm 450/550.	m	549,74	12,66
13.02.008 010	Diametro interno/esterno del camino mm 500/600.	m	648,77	14,94
13.02.008 011	Diametro interno/esterno del camino mm 550/650.	m	737,07	16,97
13.02.008 012	Diametro interno/esterno del camino mm 600/700.	m	838,32	19,30
13.02.008 013	Diametro interno/esterno del camino mm 650/750.	m	925,22	21,30
13.02.008 014	Diametro interno/esterno del camino mm 700/770.	m	997,85	22,98
13.02.008 015	Diametro interno/esterno del camino mm 750/850.	m	1.073,95	24,73
13.02.009	Struttura metallica con palo o traliccio in acciaio per sostegno canna fumaria. Struttura metallica costituita da palo o traliccio in acciaio per sostegno canna fumaria realizzato utilizzando profili tubolari in acciaio laminato a caldo, di sezione e spessore adeguati alla specifica situazione. L'ancoraggio a terra è ottenuto con l'applicazione, alla base, di una flangia ed il fissaggio avviene tramite tirafondi inseriti in un plinto di fondazione oppure tramite tasselli ad espansione. Per raggiungere altezze elevate è possibile, per problematiche di movimento e trasporto, realizzare la struttura in più tratte unite tra loro con flange e bulloneria. La struttura deve essere verificata staticamente e devono essere prodotti gli elaborati grafici e di calcolo strutturale firmati da tecnico abilitato. Devono, inoltre, essere espletate le pratiche di deposito degli elaborati di calcolo presso gli uffici competenti per le necessarie autorizzazioni. La struttura può avere la finitura esterna con strato di antiruggine protettiva e successiva verniciatura epossidica con colore RAL a scelta del committente, oppure in acciaio zincato, oppure in acciaio zincato con successiva verniciatura epossidica con colore RAL a scelta del committente previo trattamento di lavaggio e primerizzazione. Il costo della struttura è valutato a peso e comprende tutte le opere di fornitura e posa in opera escluso la realizzazione del plinto di fondazione o della relativa struttura muraria di appoggio.			
13.02.009 001	Struttura in acciaio nero verniciato.	kg	6,72	0,15
13.02.009 002	Struttura in acciaio zincato.	kg	7,45	0,17
13.02.009 003	Struttura in acciaio zincato verniciato.	kg	7,76	0,18
13.02.010	Raccordo fumi in acciaio nero fra generatore di calore e canna fumaria. Raccordo fumi fra generatore di calore e canna fumaria realizzato con tubo in lamiera d'acciaio nero di adeguato spessore e comunque non inferiore a 15/10 di mm. Le curve sono costruite a settori e vengono conteggiate con un metro lineare in più rispetto alla lunghezza effettiva per ciascuna curva a 90 gradi.			
13.02.010 001	Diametro del tubo mm 120.	m	46,48	1,07
13.02.010 002	Diametro del tubo mm 140.	m	50,67	1,17
13.02.010 003	Diametro del tubo mm 150.	m	52,17	1,20
13.02.010 004	Diametro del tubo mm 160.	m	53,78	1,24
13.02.010 005	Diametro del tubo mm 180.	m	56,96	1,31
13.02.010 006	Diametro del tubo mm 200.	m	59,81	1,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.02.010 007	Diametro del tubo mm 220.	m	65,38	1,51
13.02.010 008	Diametro del tubo mm 250.	m	70,97	1,63
13.02.010 009	Diametro del tubo mm 300.	m	81,60	1,88
13.02.010 010	Diametro del tubo mm 350.	m	95,01	2,19
13.02.010 011	Diametro del tubo mm 400.	m	104,49	2,41
13.02.011	Raccordo fumi in acciaio nero isolato e rivestito fra generatore di calore e canna fumaria. Raccordo fumi fra generatore di calore e canna fumaria realizzato con tubo in lamiera d'acciaio nero di adeguato spessore e comunque non inferiore a 15/10 di mm, rivestito con cm 5 di lana minerale e rifinito con lamierino in acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm. Le curve sono costruite a settori e vengono conteggiate con un metro lineare in più rispetto alla lunghezza effettiva per ciascuna curva a 90 gradi.			
13.02.011 001	Diametro interno del tubo mm 120.	m	71,35	1,64
13.02.011 002	Diametro interno del tubo mm 140.	m	77,80	1,79
13.02.011 003	Diametro interno del tubo mm 150.	m	80,51	1,85
13.02.011 004	Diametro interno del tubo mm 160.	m	83,33	1,92
13.02.011 005	Diametro interno del tubo mm 180.	m	88,97	2,05
13.02.011 006	Diametro interno del tubo mm 200.	m	96,71	2,23
13.02.011 007	Diametro interno del tubo mm 220.	m	105,49	2,43
13.02.011 008	Diametro interno del tubo mm 250.	m	117,21	2,70
13.02.011 009	Diametro interno del tubo mm 300.	m	145,00	3,34
13.02.011 010	Diametro interno del tubo mm 350.	m	169,31	3,90
13.02.011 011	Diametro interno del tubo mm 400.	m	196,59	4,53
13.02.012	Piastra controllo fumi con due fori di prelievo di diametro mm 50 e mm 80, completa di termometro per fumi scala 0°.	cad	29,87	1,11
13.02.013	Termometro per fumi con quadrante circolare da mm 60, gambo posteriore di lunghezza da mm 150 a mm 300 e scala graduata fino a 500°C.			
13.02.013 001	Termometro con gambo mm 150.	cad	25,64	0,59
13.02.013 002	Termometro con gambo mm 200.	cad	26,84	0,62
13.02.013 003	Termometro con gambo mm 300.	cad	28,34	0,65
13.02.014	Sportello di ispezione per canna fumaria, costituito da telaio da murare e portello antiscoppio in lamiera verniciata.			
13.02.014 001	Sportello larghezza x altezza = mm 200 x mm 300.	cad	42,82	0,99
13.02.014 002	Sportello larghezza x altezza = mm 300 x mm 400.	cad	63,67	1,47
13.03	Corpi scaldanti a radiazione			
13.03.001	Radiatori in ghisa, tipo con elementi a colonna, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di ghisa del tipo a colonna, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura, opere murarie per il fissaggio, conteggiate per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.			
13.03.001 001	Altezza massima dell'elemento mm 430.	w	0,25	0,01
13.03.001 002	Altezza massima dell'elemento mm 600.	w	0,23	0,01
13.03.001 003	Altezza massima dell'elemento mm 700.	w	0,23	0,01
13.03.001 004	Altezza massima dell'elemento mm 900.	w	0,20	0,01
13.03.002	Radiatori in ghisa, tipo con elementi a piastra, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di ghisa del tipo a piastra, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura, opere murarie per il fissaggio, conteggiate per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.			
13.03.002 001	Altezza massima dell'elemento mm 430.	w	0,31	0,01
13.03.002 002	Altezza massima dell'elemento mm 600.	w	0,23	0,01
13.03.002 003	Altezza massima dell'elemento mm 700.	w	0,19	0,01
13.03.002 004	Altezza massima dell'elemento mm 900.	w	0,18	0,01
13.03.003	Radiatori in alluminio, tipo ad elementi, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, opere murarie per il fissaggio, conteggiate per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.			
13.03.003 001	Altezza massima dell'elemento mm 280.	w	0,17	0,01
13.03.003 002	Altezza massima dell'elemento mm 430.	w	0,14	0,01
13.03.003 003	Altezza massima dell'elemento mm 580.	w	0,14	0,01
13.03.003 004	Altezza massima dell'elemento mm 680.	w	0,14	0,01
13.03.003 005	Altezza massima dell'elemento mm 780.	w	0,14	0,01
13.03.004	Radiatori in alluminio, tipo ad elementi, colore a scelta. Corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura a scelta, opere murarie per il fissaggio, conteggiate per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.			
13.03.004 001	Altezza massima dell'elemento mm 280.	w	0,20	0,01
13.03.004 002	Altezza massima dell'elemento mm 430.	w	0,19	0,01
13.03.004 003	Altezza massima dell'elemento mm 580.	w	0,20	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.03.004 004	Altezza massima dell'elemento mm 680.	w	0,23	0,01
13.03.004 005	Altezza massima dell'elemento mm 780.	w	0,25	0,01
13.03.005	Radiatori in acciaio tipo a piastra, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da piastre in acciaio stampato, spessore minimo mm 12/10, trattamento superficiale con sgrassaggio, fosfatazione, doppia mano di verniciatura e cottura, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa.			
13.03.005 001	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 400/1.	w	0,10	0,01
13.03.005 002	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 600/1.	w	0,08	0,01
13.03.005 003	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 900/1.	w	0,07	0,01
13.03.005 004	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 400/2.	w	0,09	0,01
13.03.005 005	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 600/2.	w	0,08	0,01
13.03.005 006	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 900/2.	w	0,08	0,01
13.03.005 007	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 400/3.	w	0,09	0,01
13.03.005 008	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 600/3.	w	0,07	0,01
13.03.005 009	Altezza massima della piastra/Numero ranghi = mm 900/3.	w	0,07	0,01
13.03.006	Radiatori in acciaio, tipo a tubi verticali lisci, altezze fino a mm 2500, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali di acciaio con altezza da mm 200 a mm 2500, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa. Altezza massima del radiatore: H (mm).			
13.03.006 001	Altezza massima del radiatore mm 200.	w	0,36	0,01
13.03.006 002	Altezza massima del radiatore mm 300.	w	0,34	0,01
13.03.006 003	Altezza massima del radiatore mm 400.	w	0,25	0,01
13.03.006 004	Altezza massima del radiatore mm 500.	w	0,26	0,01
13.03.006 005	Altezza massima del radiatore mm 600.	w	0,15	0,01
13.03.006 006	Altezza massima del radiatore mm 750.	w	0,15	0,01
13.03.006 007	Altezza massima del radiatore mm 900.	w	0,15	0,01
13.03.006 008	Altezza massima del radiatore mm 1000.	w	0,17	0,01
13.03.006 009	Altezza massima del radiatore mm 1500.	w	0,20	0,01
13.03.006 010	Altezza massima del radiatore mm 1800.	w	0,19	0,01
13.03.006 011	Altezza massima del radiatore mm 2000.	w	0,19	0,01
13.03.006 012	Altezza massima del radiatore mm 2500.	w	0,20	0,01
13.03.007	Radiatori in acciaio, tipo a tubi verticali lisci, altezze fino a mm 2500, colore a scelta. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali di acciaio con altezza da mm 200 a mm 2500, verniciati a polveri epossidiche con colore brillante a scelta, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati per W di emissione termica determinata secondo la vigente normativa. Altezza massima del radiatore: H (mm).			
13.03.007 001	Altezza massima del radiatore mm 200.	w	0,47	0,01
13.03.007 002	Altezza massima del radiatore mm 300.	w	0,43	0,01
13.03.007 003	Altezza massima del radiatore mm 400.	w	0,33	0,01
13.03.007 004	Altezza massima del radiatore mm 500.	w	0,25	0,01
13.03.007 005	Altezza massima del radiatore mm 600.	w	0,20	0,01
13.03.007 006	Altezza massima del radiatore mm 750.	w	0,19	0,01
13.03.007 007	Altezza massima del radiatore mm 900.	w	0,18	0,01
13.03.007 008	Altezza massima del radiatore mm 1000.	w	0,22	0,01
13.03.007 009	Altezza massima del radiatore mm 1500.	w	0,25	0,01
13.03.007 010	Altezza massima del radiatore mm 1800.	w	0,24	0,01
13.03.007 011	Altezza massima del radiatore mm 2000.	w	0,24	0,01
13.03.007 012	Altezza massima del radiatore mm 2500.	w	0,25	0,01
13.03.008	Radiatori in acciaio, tipo a tubi orizzontali lisci per asciugare teli da bagno e per riscaldare, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa secondo la vigente normativa non inferiore a: P (W).			
13.03.008 001	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 45 - Potenza = W 512.	cad	160,90	3,70
13.03.008 002	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 60 - Potenza = W 645.	cad	170,13	3,92
13.03.008 003	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 100 - Potenza = W 998.	cad	185,22	4,26
13.03.008 004	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 45 - Potenza = W 769.	cad	198,29	4,57
13.03.008 005	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 60 - Potenza = W 991.	cad	208,91	4,81
13.03.008 006	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 100 - Potenza = W 1583.	cad	229,28	5,28
13.03.008 007	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 45 - Potenza = W 1133.	cad	258,67	5,96
13.03.008 008	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 60 - Potenza = W 1483.	cad	271,32	6,25
13.03.008 009	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 100 - Potenza = W 2412.	cad	291,79	6,72
13.03.009	Radiatori in acciaio, tipo a tubi orizzontali lisci per asciugare teli da bagno e per riscaldare, colore a scelta. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore brillante a scelta, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa a norma UNI 6514 (ISO) non inferiore a: P (W).			
13.03.009 001	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 45 - Potenza = W 512.	w	249,26	5,74
13.03.009 002	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 60 - Potenza = W 645.	w	279,07	6,43
13.03.009 003	Altezza x larghezza = cm 76 x cm 100 - Potenza = W 998.	w	380,62	8,76
13.03.009 004	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 45 - Potenza = W 769.	w	330,89	7,62
13.03.009 005	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 60 - Potenza = W 991.	w	371,51	8,55
13.03.009 006	Altezza x larghezza = cm 120 x cm 100 - Potenza = W 1583.	w	488,52	11,25
13.03.009 007	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 45 - Potenza = W 1133.	w	422,28	9,72
13.03.009 008	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 60 - Potenza = W 1483.	w	523,17	12,05
13.03.009 009	Altezza x larghezza = cm 180 x cm 100 - Potenza = W 2412.	w	698,71	16,09
13.03.010	Pannello radiante a soffitto tipo a piastra, idoneo per acqua calda fino a 100°C. Pannello radiante per installazione a soffitto idoneo per acqua calda fino a 100°C, composto da piastra radiante in acciaio accoppiata a tubi di acciaio di diametro "r" 1/2", bordature laterali per contenimento isolante, materassino di lana di roccia con spessore di mm 50, coprigiunti, verniciatura, accessori per corretta installazione, compreso i ponteggi e le opere murarie per il fissaggio. Resa termica con altezza di installazione pari a m 6,0 e con DT = 60°C non inferiore a: R (W/m).			
13.03.010 001	Larghezza della piastra mm 300 - Resa termica = W/m 250.	m	90,27	2,08
13.03.010 002	Larghezza della piastra mm 450 - Resa termica = W/m 370.	m	109,10	2,51
13.03.010 003	Larghezza della piastra mm 600 - Resa termica = W/m 490.	m	116,85	2,69
13.03.010 004	Larghezza della piastra mm 750 - Resa termica = W/m 620.	m	142,33	3,28
13.03.010 005	Larghezza della piastra mm 900 - Resa termica = W/m 730.	m	142,97	3,29
13.03.010 006	Collettori di testa.	cad	54,63	1,26
13.03.010 007	Scossaline anticonvettive per i due lati.	m	16,07	0,37
13.03.011	Pannello radiante a soffitto, tipo a piastra, idoneo per acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico. Pannello radiante per installazione a soffitto idoneo per acqua calda, acqua surriscaldata, vapore ed olio diatermico, composto da piastra radiante in acciaio accoppiata a tubi di acciaio di diametro "r" 1/2", bordature laterali per contenimento isolante, materassino di lana di roccia con spessore di mm 50, coprigiunti, verniciatura, accessori per corretta installazione, compreso i ponteggi e le opere murarie per il fissaggio. Resa termica con altezza di installazione pari a m 6,0 e con DT = 100°C non inferiore a: R (W/m).			
13.03.011 001	Larghezza della piastra mm 300 - Resa termica = W/m 460.	m	94,26	2,17
13.03.011 002	Larghezza della piastra mm 450 - Resa termica = W/m 670.	m	115,91	2,67
13.03.011 003	Larghezza della piastra mm 600 - Resa termica = W/m 880.	m	124,82	2,87
13.03.011 004	Larghezza della piastra mm 750 - Resa termica = W/m 1090.	m	154,11	3,55
13.03.011 005	Larghezza della piastra mm 900 - Resa termica = W/m 1300.	m	166,86	3,84
13.03.011 006	Collettori di testa.	cad	54,63	1,26
13.03.011 007	Scossaline anticonvettive per i due lati.	m	16,07	0,37
13.03.012	Pannello radiante a pavimento con tubo in materiale plastico ed isolante in polistirene. Pannello radiante a pavimento per funzionamento ad acqua calda a bassa temperatura, costituito da pannello isolante in polistirene con densità maggiore di Kg/mc 30, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, eventuale piastra radiante in alluminio con spessore minimo mm 0,3 sistema per fissaggi del tubo con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in materiale plastico, additivo liquido per formazione del massetto (il pavimento finito deve superare di almeno cm 4,5 la generatrice superiore del tubo). Spessore del pannello isolante: S (cm). Interasse del tubo: I (cm). Sono esclusi: il collettore di distribuzione; la formazione del massetto e del pavimento.			
13.03.012 001	S = 2,0 I = 10.	mq	60,70	1,40
13.03.012 002	S = 2,0 I = 15.	mq	50,27	1,16
13.03.012 003	S = 2,0 I = 20.	mq	42,35	0,98
13.03.012 004	S = 3,0 I = 10.	mq	60,48	1,39
13.03.012 005	S = 3,0 I = 15.	mq	50,06	1,15
13.03.012 006	S = 3,0 I = 20.	mq	42,14	0,97
13.03.012 007	Maggiorazione per piastra in alluminio.	mq	10,77	0,40
13.03.013	Allaccio di radiatore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete principale di distribuzione. Allaccio di radiatore (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), valvolina di sfiato aria manuale in ottone cromato, tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	installazione all'interno di locali riscaldati, comprensivo di raccordi, accessori necessari al montaggio. Sono esclusi il collettore di distribuzione e la rete principale.			
13.03.013 001	Per allaccio.	cad	221,41	5,10
13.03.013 002	Maggiorazione per valvola termostatica.	cad	29,87	0,69
13.03.013 003	Maggiorazione per valvola termostatica antimanomissione.	cad	17,36	0,40
13.03.013 004	Maggiorazione per valvola elettrotermica.	cad	53,87	1,24
13.04	Corpi scaldanti a termoconvezione			
13.04.001	Ventilconvettore per installazione con mobile a vista, modello verticale. Ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70°C, DT = 10°C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7°C, DT = 5°C, aria entrante a 27°C b.s./19°C b.u.. Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW).			
13.04.001 001	PT = 2,50 PF = 1,00.	cad	330,32	7,61
13.04.001 002	PT = 4,00 PF = 1,50.	cad	358,86	8,26
13.04.001 003	PT = 6,00 PF = 2,50.	cad	402,05	9,26
13.04.001 004	PT = 8,00 PF = 3,50.	cad	449,33	10,35
13.04.001 005	PT = 13,50 PF = 5,00.	cad	551,39	12,70
13.04.001 006	PT = 16,50 PF = 6,50.	cad	598,22	13,77
13.04.001 007	PT = 19,50 PF = 8,00.	cad	655,52	15,09
13.04.002	Ventilconvettore per installazione con mobile a vista, modello pensile orizzontale. Ventilconvettore per installazione a vista in posizione orizzontale, senza pannello di comando velocità, completo di mobile di copertura, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70°C, DT = 10 °C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7°C, DT = 5°C, aria entrante a 27°C b.s./19°C b.u.. Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW).			
13.04.002 001	PT = 2,50 PF = 1,00.	cad	413,12	9,51
13.04.002 002	PT = 4,00 PF = 1,50.	cad	437,78	10,08
13.04.002 003	PT = 6,00 PF = 2,50.	cad	499,46	11,50
13.04.002 004	PT = 8,00 PF = 3,50.	cad	552,45	12,72
13.04.002 005	PT = 13,50 PF = 5,00.	cad	578,42	13,32
13.04.002 006	PT = 16,50 PF = 6,50.	cad	715,72	16,48
13.04.002 007	PT = 19,50 PF = 8,00.	cad	773,00	17,80
13.04.003	Ventilconvettore senza mobile a vista, modello verticale o orizzontale da incasso. Ventilconvettore per installazione da incasso in posizione verticale oppure orizzontale, senza mobile di copertura, senza pannello di comando velocità, completo di bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, compreso il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70°C, DT = 10°C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7°C, DT = 5°C, aria entrante a 27°C b.s./19 °C b.u.. Potenzialità termica non inferiore a: PT (kW). Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF (kW).			
13.04.003 001	PT = 2,50 PF = 1,00.	cad	328,61	7,57
13.04.003 002	PT = 4,00 PF = 1,50.	cad	339,80	7,82
13.04.003 003	PT = 6,00 PF = 2,50.	cad	378,40	8,71
13.04.003 004	PT = 8,00 PF = 3,50.	cad	416,55	9,59
13.04.003 005	PT = 13,50 PF = 5,00.	cad	527,05	12,14
13.04.003 006	PT = 16,50 PF = 6,50.	cad	573,87	13,21
13.04.003 007	PT = 19,50 PF = 8,00.	cad	631,16	14,53
13.04.004	Ventilconvettore per installazione con mobile a vista, modello verticale con ventilatore tangenziale. Ventilconvettore per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, bacinella di raccolta condensa, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, ventilatore tangenziale a bassa rumorosità, termostato elettronico incorporato compreso il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70°C, DT = 10°C, aria entrante a 20°C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7°C, DT = 5°C, aria entrante a 27°C b.s./19°C b.u. Potenzialità termica non inferiore a PT (kW). Potenzialità frigorifera non inferiore a: PF (kW).			
13.04.004 001	PT = 2,10 PF = 0,90.	cad	369,81	8,51

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.04.004 002	PT = 3,10 PF = 1,30.	cad	369,81	8,51
13.04.004 003	PT = 4,60 PF = 2,10.	cad	377,55	8,69
13.04.004 004	PT = 6,70 PF = 2,80.	cad	411,61	9,48
13.04.005	Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica fino a kW 6,50. Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica fino a kW 6,50, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi dei collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.			
13.04.005 001	Batteria per impianti a 4 tubi.	cad	59,43	1,37
13.04.005 002	Pannello comando velocità.	cad	24,19	0,56
13.04.005 003	Pannello comando velocità più termostato ambiente.	cad	95,54	2,20
13.04.005 004	Zoccoli di appoggio.	cad	28,06	0,65
13.04.005 005	Serranda aria esterna.	cad	53,44	1,23
13.04.005 006	Raccordo mandata dritto.	cad	36,12	0,83
13.04.005 007	Raccordo mandata ad angolo.	cad	41,43	0,95
13.04.005 008	Griglia di mandata.	cad	69,80	1,61
13.04.005 009	Griglia di aspirazione.	cad	75,72	1,74
13.04.005 010	Griglia di aspirazione con filtro.	cad	119,58	2,75
13.04.005 011	Pannello di copertura posteriore.	cad	40,11	0,92
13.04.006	Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica oltre kW 6,50. Accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica oltre kW 6,50, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi dei collegamenti elettrici escluse le linee elettriche.			
13.04.006 001	Batteria per impianti a 4 tubi.	cad	83,07	1,91
13.04.006 002	Pannello comando velocità.	cad	24,19	0,56
13.04.006 003	Pannello comando velocità più termostato ambiente.	cad	95,54	2,20
13.04.006 004	Zoccoli di appoggio.	cad	28,77	0,66
13.04.006 005	Serranda aria esterna.	cad	56,52	1,30
13.04.006 006	Raccordo mandata dritto.	cad	38,04	0,88
13.04.006 007	Raccordo mandata ad angolo.	cad	42,66	0,98
13.04.006 008	Griglia di mandata.	cad	77,39	1,78
13.04.006 009	Griglia di aspirazione.	cad	77,85	1,79
13.04.006 010	Griglia di aspirazione con filtro.	cad	125,98	2,90
13.04.006 011	Pannello di copertura posteriore.	cad	43,34	1,00
13.04.007	Ventilconvettore a gas, installazione a parete, bruciatore atmosferico, camera stagna, flusso forzato. Ventilconvettore a gas per installazione verticale a parete, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, corredato di accensione elettrica, apparecchiature di controllo e sicurezza, termostato ambiente, scarico bilanciato, compreso il fissaggio ed i collegamenti, escluso le linee elettriche e gas. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			
13.04.007 001	PU = 3,10.	cad	880,25	20,27
13.04.007 002	PU = 4,10.	cad	919,30	21,17
13.04.007 003	PU = 6,70.	cad	1.680,44	38,69
13.04.007 004	PU = 9,10.	cad	1.707,81	39,32
13.04.008	Convettore elettrico a parete a circolazione naturale o forzata per potenze fino a W 2000. Convettore elettrico per riscaldamento di ambienti per montaggio a parete, corredato di morsetteria, termostato ambiente, posizione di taratura antigelo, compreso il fissaggio ed i collegamenti, escluso le linee elettriche. Potenza elettrica non inferiore a: P (W).			
13.04.008 001	Convettore a circolazione naturale PS = 500.	cad	37,48	1,39
13.04.008 002	Convettore a circolazione naturale PS = 750.	cad	40,44	1,50
13.04.008 003	Convettore a circolazione naturale PS = 1000.	cad	43,33	1,60
13.04.008 004	Convettore a circolazione naturale PS = 1250.	cad	47,29	1,75
13.04.008 005	Convettore a circolazione naturale PS = 1500.	cad	49,25	1,83
13.04.008 006	Convettore a circolazione naturale PS = 1750.	cad	55,74	2,06
13.04.008 007	Convettore a circolazione naturale PS = 2000.	cad	59,06	2,19
13.04.008 008	Convettore a circolazione forzata PS = 500.	cad	44,02	1,64
13.04.008 009	Convettore a circolazione forzata PS = 750.	cad	47,29	1,75
13.04.008 010	Convettore a circolazione forzata PS = 1000.	cad	49,88	1,85
13.04.008 011	Convettore a circolazione forzata PS = 1250.	cad	53,21	1,97
13.04.008 012	Convettore a circolazione forzata PS = 1500.	cad	55,84	2,06
13.04.008 013	Convettore a circolazione forzata PS = 1750.	cad	62,39	2,31
13.04.008 014	Convettore a circolazione forzata PS = 2000.	cad	65,61	2,43
13.04.009	Aerotermostato per installazione a parete, funzionamento ad acqua calda, motore 6 poli, IP 44. Aerotermostato per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, motore ventilatore a 6 poli (900 giri/min.), grado di protezione IP44, alette deflettibili per orientare il flusso d'aria, compreso gli staffaggi, il fissaggio ed i collegamenti elettrici escluso le linee elettriche. Potenza termica con aria a 20°C ed acqua 85°/75°C non inferiore a: PT (kW). Portata aria indicativa: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m). Lunghezza indicativa del lancio			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi: L (m).			
13.04.009 001	PT = 5,23 PA = 770 H = 2,7 L = 4,5.	cad	641,86	14,78
13.04.009 002	PT = 6,42 PA = 690 H = 2,7 L = 4,0.	cad	662,19	15,25
13.04.009 003	PT = 7,97 PA = 722 H = 2,7 L = 4,0.	cad	684,20	15,75
13.04.009 004	PT = 10,84 PA = 1515 H = 3,2 L = 7,5.	cad	659,65	15,19
13.04.009 005	PT = 13,28 PA = 1466 H = 3,2 L = 7,0.	cad	687,59	15,83
13.04.009 006	PT = 14,38 PA = 1640 H = 3,4 L = 7,0.	cad	711,32	16,38
13.04.009 007	PT = 16,39 PA = 1516 H = 3,0 L = 6,5.	cad	694,38	15,99
13.04.009 008	PT = 18,77 PA = 2600 H = 3,5 L = 8,5.	cad	725,70	16,71
13.04.009 009	PT = 19,84 PA = 2422 H = 3,5 L = 9,0.	cad	765,38	17,62
13.04.009 010	PT = 24,30 PA = 3177 H = 3,2 L = 11,5.	cad	718,93	16,55
13.04.009 011	PT = 23,77 PA = 2125 H = 3,2 L = 9,0.	cad	755,35	17,39
13.04.009 012	PT = 26,62 PA = 3090 H = 3,2 L = 10,5.	cad	793,46	18,27
13.04.009 013	PT = 28,06 PA = 2927 H = 3,5 L = 10,0.	cad	751,10	17,29
13.04.009 014	PT = 30,10 PA = 2975 H = 3,5 L = 10,5.	cad	792,80	18,25
13.04.009 015	PT = 34,88 PA = 6100 H = 4,0 L = 18,0.	cad	834,96	19,22
13.04.009 016	PT = 46,98 PA = 6000 H = 4,0 L = 17,0.	cad	885,76	20,39
13.04.009 017	PT = 53,26 PA = 5600 H = 4,5 L = 13,0.	cad	1.194,05	27,49
13.04.009 018	PT = 54,77 PA = 8900 H = 4,5 L = 21,0.	cad	1.194,05	27,49
13.04.009 019	PT = 72,67 PA = 8050 H = 5,0 L = 18,0.	cad	1.332,10	30,67
13.04.009 020	PT = 80,23 PA = 8700 H = 5,0 L = 18,0.	cad	1.421,02	32,72
13.04.010	Aerotermo per installazione a parete, funzionamento ad acqua calda, motore 6/12 poli, IP 44. Aerotermo per installazione a parete per funzionamento ad acqua calda, costituito da scambiatore a tubi alettati, involucro di contenimento in lamiera, motore ventilatore a 6/12 poli (900/450 giri/min.), grado prot. IP44, alette deflettrici per orientare il flusso d'aria, compreso gli staffaggi, il fissaggio, i collegamenti elettrici, il commutatore di velocità, escluso le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica alla velocità max con aria a 20°C ed acqua a 85°/75°C non inferiore a: PT (kW). Portata d'aria indicativa alla velocità max: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m). Lunghezza indicativa del lancio di aria calda con alette deflettrici orientate a 45 gradi: L (m).			
13.04.010 001	PT = 5,23 PA = 770 H = 2,7 L = 4,5.	cad	705,38	16,24
13.04.010 002	PT = 6,42 PA = 690 H = 2,7 L = 4,0.	cad	725,70	16,71
13.04.010 003	PT = 7,97 PA = 722 H = 2,7 L = 4,0.	cad	747,73	17,22
13.04.010 004	PT = 10,84 PA = 1515 H = 3,2 L = 7,5.	cad	723,16	16,65
13.04.010 005	PT = 13,28 PA = 1466 H = 3,2 L = 7,0.	cad	751,10	17,29
13.04.010 006	PT = 14,38 PA = 1640 H = 3,4 L = 7,0.	cad	774,83	17,84
13.04.010 007	PT = 16,39 PA = 1516 H = 3,0 L = 6,5.	cad	757,89	17,45
13.04.010 008	PT = 18,77 PA = 2600 H = 3,5 L = 8,5.	cad	789,22	18,17
13.04.010 009	PT = 19,84 PA = 2422 H = 3,5 L = 9,0.	cad	818,86	18,85
13.04.010 010	PT = 24,30 PA = 3177 H = 3,2 L = 11,5.	cad	782,45	18,02
13.04.010 011	PT = 23,77 PA = 2125 H = 3,2 L = 9,0.	cad	818,86	18,85
13.04.010 012	PT = 26,62 PA = 3090 H = 3,2 L = 10,5.	cad	856,98	19,73
13.04.010 013	PT = 28,06 PA = 2927 H = 3,5 L = 10,0.	cad	814,64	18,76
13.04.010 014	PT = 30,10 PA = 2975 H = 3,5 L = 10,5.	cad	856,98	19,73
13.04.010 015	PT = 34,88 PA = 6100 H = 4,0 L = 18,0.	cad	898,48	20,69
13.04.010 016	PT = 46,98 PA = 6000 H = 4,0 L = 17,0.	cad	949,29	21,86
13.04.010 017	PT = 53,26 PA = 5600 H = 4,5 L = 13,0.	cad	1.257,58	28,96
13.04.010 018	PT = 54,77 PA = 8900 H = 4,5 L = 21,0.	cad	1.257,58	28,96
13.04.010 019	PT = 72,67 PA = 8050 H = 5,0 L = 18,0.	cad	1.395,61	32,13
13.04.010 020	PT = 80,23 PA = 8700 H = 5,0 L = 18,0.	cad	1.484,54	34,18
13.04.011	Aerotermo per installazione pensile a proiezione verticale, motore 6 poli, IP44. Aerotermo per installazione pensile a proiezione verticale idoneo per funzionamento ad acqua calda, acqua surriscaldata e vapore, costituito da scambiatore a tubi alettati, telaio di contenimento, ventilatore con motore a 6 poli (900 giri/min.), grado di protezione IP44, diffusore anemostatico, compresi gli staffaggi, il fissaggio, i collegamenti elettrici escluse le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica con aria a 20°C ed acqua 85°/75°C non inferiore a: PT(kW). Portata aria indicativa: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m). Diametro indicativo di influenza a livello del pavimento: D (m).			
13.04.011 001	PT = 11,0 PA = 1750 H = 4,0 D = 11,3.	cad	924,73	21,29
13.04.011 002	PT = 12,1 PA = 1750 H = 4,0 D = 10,2.	cad	924,73	21,29
13.04.011 003	PT = 14,6 PA = 1750 H = 4,0 D = 13,9.	cad	924,73	21,29
13.04.011 004	PT = 16,3 PA = 1750 H = 4,0 D = 12,5.	cad	924,73	21,29
13.04.011 005	PT = 21,5 PA = 2850 H = 4,0 D = 16,3.	cad	956,91	22,03
13.04.011 006	PT = 24,5 PA = 2850 H = 4,0 D = 14,2.	cad	956,91	22,03
13.04.011 007	PT = 29,3 PA = 4200 H = 4,5 D = 17,5.	cad	1.111,06	25,58
13.04.011 008	PT = 33,0 PA = 4200 H = 5,0 D = 19,6.	cad	1.177,96	27,12
13.04.011 009	PT = 35,6 PA = 4200 H = 5,0 D = 20,6.	cad	1.177,96	27,12

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.04.011 010	PT = 39,3 PA = 5050 H = 5,0 D = 20,9.	cad	1.343,10	30,92
13.04.011 011	PT = 45,4 PA = 5050 H = 5,0 D = 22,3.	cad	1.343,10	30,92
13.04.011 012	PT = 51,7 PA = 6200 H = 5,0 D = 27,6.	cad	1.343,10	30,92
13.04.011 013	PT = 55,0 PA = 6200 H = 6,0 D = 22,5.	cad	1.491,33	34,34
13.04.011 014	PT = 59,5 PA = 6200 H = 6,0 D = 23,9.	cad	1.491,33	34,34
13.04.011 015	PT = 90,1 PA = 12200 H = 8,0 D = 25,7.	cad	1.876,67	43,21
13.04.011 016	PT = 109,9 PA = 17250 H = 9,0 D = 31,1.	cad	1.921,55	44,24
13.04.012	Aerotermo per installazione pensile a proiezione verticale, motore 6/12 poli, IP44. Aerotermo per installazione pensile a proiezione verticale idoneo per funzionamento ad acqua calda, acqua surriscaldata e vapore, costituito da scambiatore a tubi alettati, telaio di contenimento, ventilatore con motore a 6/12 poli (900/450 giri/min.), grado di protezione IP44, diffusore anemostatico, compresi gli staffaggi, il fissaggio, i collegamenti elettrici escluse le linee elettriche e gli apparecchi elettrici di comando e protezione. Potenza termica con aria a 20°C ed acqua 85°/75°C non inferiore a: PT (kW). Portata aria indicativa: PA (mc/h). Altezza massima di installazione: H (m). Diametro indicativo di influenza a livello del pavimento: D (m).			
13.04.012 001	PT = 11,0 PA = 1750 H = 4,0 D = 11,3.	cad	952,69	21,94
13.04.012 002	PT = 12,1 PA = 1750 H = 4,0 D = 10,2.	cad	952,69	21,94
13.04.012 003	PT = 14,6 PA = 1750 H = 4,0 D = 13,9.	cad	952,69	21,94
13.04.012 004	PT = 16,3 PA = 1750 H = 4,0 D = 12,5.	cad	952,69	21,94
13.04.012 005	PT = 21,5 PA = 2850 H = 4,0 D = 16,3.	cad	986,56	22,72
13.04.012 006	PT = 24,5 PA = 2850 H = 4,0 D = 14,2.	cad	986,56	22,72
13.04.012 007	PT = 29,3 PA = 4200 H = 4,5 D = 17,5.	cad	1.147,47	26,42
13.04.012 008	PT = 33,0 PA = 4200 H = 5,0 D = 19,6.	cad	1.247,40	28,72
13.04.012 009	PT = 35,6 PA = 4200 H = 5,0 D = 20,6.	cad	1.247,40	28,72
13.04.012 010	PT = 39,3 PA = 5050 H = 5,0 D = 20,9.	cad	1.382,06	31,82
13.04.012 011	PT = 45,4 PA = 5050 H = 5,0 D = 22,3.	cad	1.382,06	31,82
13.04.012 012	PT = 51,7 PA = 6200 H = 5,0 D = 27,6.	cad	1.382,06	31,82
13.04.012 013	PT = 55,0 PA = 6200 H = 6,0 D = 22,5.	cad	1.533,66	35,31
13.04.012 014	PT = 59,5 PA = 6200 H = 6,0 D = 23,9.	cad	1.533,66	35,31
13.04.012 015	PT = 90,1 PA = 12200 H = 8,0 D = 25,7.	cad	1.932,57	44,50
13.04.012 016	PT = 109,9 PA = 17250 H = 9,0 D = 31,1.	cad	1.976,60	45,51
13.04.013	Allaccio di ventilconvettore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete principale di distribuzione. Allaccio di ventilconvettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi. Sono esclusi il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico.			
13.04.013 001	Per allaccio 2 tubi senza scarico condensa.	cad	276,33	6,36
13.04.013 002	Per allaccio 2 tubi con scarico condensa.	cad	354,79	8,17
13.04.013 003	Per allaccio 4 tubi con scarico condensa.	cad	610,21	14,05
13.04.013 004	Maggiorazione per una valvola ON/OFF.	cad	111,66	2,57
13.04.013 005	Maggiorazione per una valvola modulante.	cad	197,44	4,55
13.05	Generatori di aria calda			
13.05.001	Generatore di aria calda a gas, modello pensile, bruciatore atmosferico, camera stagna e flusso forzato. Generatore di aria calda a gas per installazione pensile con lancio diretto in ambiente tramite griglia, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso forzato per estrazione fumi, ventilatore di mandata aria, griglia di diffusione, mobile di copertura, corredato di accensione elettronica senza fiamma pilota e delle apparecchiature di controllo e sicurezza, compreso il kit scarico fumi ed aspirazione aria, la mensola di sostegno, il termostato ambiente, il fissaggio ed il collegamento escluso le linee elettriche e gas. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW). Portata aria max non inferiore a: Q (mc/h).			
13.05.001 001	PU = 21 Q = 1200.	cad	2.383,65	54,88
13.05.001 002	PU = 26 Q = 1600.	cad	2.483,71	57,19
13.05.001 003	PU = 31 Q = 2200.	cad	2.483,71	57,19
13.05.001 004	PU = 35 Q = 2600.	cad	2.916,02	67,14
13.05.001 005	PU = 50 Q = 3100.	cad	3.524,24	81,14
13.05.001 006	PU = 60 Q = 4500.	cad	4.374,81	100,73
13.05.001 007	PU = 86 Q = 6000.	cad	4.656,25	107,21
13.05.002	Generatore di aria calda a gas, modello pensile canalizzabile, bruciatore atmosferico, camera stagna e flusso forzato. Generatore di aria calda a gas per installazione pensile predisposto per essere canalizzato, costituito da bruciatore atmosferico, camera di combustione a circuito stagno e flusso			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	forzato per estrazione fumi, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, corredato di accensione elettronica senza fiamma pilota e delle apparecchiature di controllo e sicurezza, compreso il kit scarico fumi ed aspirazione aria, la mensola di sostegno, il termostato ambiente, il fissaggio ed il collegamento escluso le linee elettriche e gas. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW). Portata aria max non inferiore a: Q (mc/h).			
13.05.002 001	PU = 21 Q = 1200.	cad	2.985,60	68,74
13.05.002 002	PU = 26 Q = 1600.	cad	3.087,24	71,08
13.05.002 003	PU = 31 Q = 2200.	cad	3.087,24	71,08
13.05.002 004	PU = 35 Q = 2600.	cad	3.579,75	82,42
13.05.002 005	PU = 50 Q = 3100.	cad	4.439,70	102,22
13.05.002 006	PU = 60 Q = 4500.	cad	5.534,18	127,42
13.05.002 007	PU = 86 Q = 6000.	cad	6.394,12	147,22
13.05.003	Generatore di aria calda a gasolio per riscaldamento d'emergenza, modello carrellato con serbatoio di combustibile e bruciatore. Generatore di aria calda a gasolio, modello carrellato con serbatoio di combustibile, idoneo per riscaldamento d'emergenza in zone di lavoro nell'ambito di locali di grande volume non riscaldati, costituito da bruciatore a gasolio, scambiatore di calore in acciaio, camera di combustione in acciaio inox, ventilatore d'aria, serbatoio di gasolio incorporato, accessori di regolazione e controllo escluso il raccordo per espulsione fumi all'esterno. Potenza termica utile massima non inferiore a kW 69,8. Portata aria massima non inferiore a mc/h 3500.	cad	2.565,23	59,06
13.05.004	Generatore di aria calda a gas o gasolio per riscaldamento di piccoli ambienti completo di bruciatore. Generatore di aria calda per riscaldamento di piccoli ambienti, costituito da bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, eventuale serbatoio gasolio incorporato, scambiatore di calore in acciaio, camera di combustione in acciaio inox, ventilatore d'aria, filtro aria rigenerabile, griglie di aspirazione e mandata, accessori di regolazione e controllo, mobile di copertura, escluso il raccordo fumi alla canna fumaria. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW). Portata aria max non inferiore a: Q (mc/h).			
13.05.004 001	PU = 16 Q = 850 bruciatore gasolio.	cad	1.810,46	41,69
13.05.004 002	PU = 21 Q = 1100 bruciatore gasolio.	cad	1.810,46	41,69
13.05.004 003	PU = 29 Q = 1600 bruciatore gasolio.	cad	1.980,88	45,61
13.05.004 004	PU = 16 Q = 850 bruciatore a gas.	cad	2.745,71	63,22
13.05.004 005	PU = 21 Q = 1100 bruciatore a gas.	cad	2.745,71	63,22
13.05.004 006	PU = 29 Q = 1600 bruciatore a gas.	cad	2.899,72	66,77
13.05.004 007	Serbatoio gasolio da 80 litri.	cad	245,39	5,65
13.05.004 008	Serbatoio gasolio da 100 litri.	cad	245,39	5,65
13.05.004 009	Serbatoio gasolio da 130 litri.	cad	254,24	5,85
13.05.005	Generatore di aria calda a gas o gasolio per riscaldamento di serre e ambienti agricoli, escluso bruciatore. Generatore di aria calda per riscaldamento di serre e ambienti agricoli, da installare a terra oppure pensile, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, costituito da camera di combustione e scambiatore di calore in acciaio, gruppo ventilante di mandata aria, apparecchiature di regolazione e sicurezza, escluso il bruciatore e il raccordo fumi alla canna fumaria. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW). Portata aria max non inferiore a: Q (mc/h).			
13.05.005 001	PU = 35 Q = 4100 (carrellato).	cad	1.564,92	36,03
13.05.005 002	PU = 35 Q = 4100 (pensile).	cad	1.566,49	36,07
13.05.005 003	PU = 58 Q = 5700 (carrellato).	cad	1.919,59	44,20
13.05.005 004	PU = 58 Q = 5700 (pensile).	cad	1.894,05	43,61
13.05.005 005	PU = 93 Q = 8300 (carrellato).	cad	1.919,84	44,20
13.05.005 006	PU = 93 Q = 8300 (pensile).	cad	2.173,92	50,05
13.05.006	Generatore di aria calda a gas, gasolio o olio combustibile per riscaldamento di grandi ambienti, escluso bruciatore. Generatore di aria calda per riscaldamento di grandi ambienti, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas, gasolio o olio combustibile, costituito da camera di combustione e scambiatore di calore in acciaio, gruppo ventilante di mandata aria con pressione statica utile non inferiore a Pa 150, apparecchiature elettriche di regolazione e sicurezza, griglia di aspirazione, escluso il plenum di mandata aria con relative bocchette, il filtro aria, il bruciatore ed il raccordo alla canna fumaria. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW). Portata aria max non inferiore a: Q (mc/h).			
13.05.006 001	PU = 23 Q = 1700.	cad	1.292,40	29,76
13.05.006 002	PU = 35 Q = 2600.	cad	1.461,78	33,66
13.05.006 003	PU = 46 Q = 3400.	cad	1.909,25	43,96
13.05.006 004	PU = 58 Q = 4300.	cad	1.959,31	45,11
13.05.006 005	PU = 87 Q = 6500.	cad	3.118,68	71,81
13.05.006 006	PU = 116 Q = 7600.	cad	3.353,21	77,21
13.05.006 007	PU = 145 Q = 9600.	cad	4.098,29	94,36
13.05.006 008	PU = 174 Q = 11400.	cad	4.872,55	112,19
13.05.006 009	PU = 203 Q = 13250.	cad	5.146,71	118,50

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.05.006 010	PU = 232 Q = 15200.	cad	5.870,47	135,17
13.05.006 011	PU = 290 Q = 19000.	cad	6.213,70	143,07
13.05.006 012	PU = 349 Q = 22800.	cad	7.349,75	169,23
13.05.006 013	PU = 436 Q = 26900.	cad	11.008,44	253,47
13.05.006 014	PU = 523 Q = 31650.	cad	12.401,29	285,54
13.05.006 015	PU = 610 Q = 37700.	cad	13.663,85	314,61
13.05.006 016	PU = 727 Q = 44000.	cad	14.566,79	335,40
13.05.006 017	PU = 872 Q = 55000.	cad	20.746,68	477,69
13.05.007	Plenum e bocchette di lancio aria per generatore di aria calda per riscaldamento di grandi ambienti. Accessorio per generatore di aria calda costituito da plenum e bocchette di lancio disposte su 3 lati per distribuzione dell'aria diretta in ambiente, conteggiato come aggiunta al prezzo base del generatore d'aria calda.			
13.05.007 001	Per portata d'aria da 1700 a 2600 mc/h.	cad	722,26	16,63
13.05.007 002	Per portata d'aria da 3400 a 4300 mc/h.	cad	722,26	16,63
13.05.007 003	Per portata d'aria da 6500 a 7600 mc/h.	cad	722,26	16,63
13.05.007 004	Per portata d'aria da 9600 a 11400 mc/h.	cad	722,26	16,63
13.05.007 005	Per portata d'aria da 13250 a 15200 mc/h.	cad	732,29	16,86
13.05.007 006	Per portata d'aria da 19000 a 22800 mc/h.	cad	1.070,36	24,64
13.05.007 007	Per portata d'aria da 26900 a 31650 mc/h.	cad	1.080,41	24,88
13.05.007 008	Per portata d'aria da 37700 a 44000 mc/h.	cad	1.249,40	28,77
13.05.007 009	Per portata d'aria da 55000 a 64000 mc/h.	cad	1.368,44	31,51
13.05.008	Filtro aria per generatore di aria calda per riscaldamento di grandi ambienti. Accessorio per generatore di aria calda costituito da filtro per aria da installare sulla griglia di aspirazione, conteggiato come aggiunta al prezzo base del generatore d'aria calda.			
13.05.008 001	Per portata d'aria da 1700 a 2600 mc/h.	cad	157,75	3,63
13.05.008 002	Per portata d'aria da 3400 a 4300 mc/h.	cad	157,75	3,63
13.05.008 003	Per portata d'aria da 6500 a 7600 mc/h.	cad	196,83	4,53
13.05.008 004	Per portata d'aria da 9600 a 11400 mc/h.	cad	370,13	8,52
13.05.008 005	Per portata d'aria da 13250 a 15200 mc/h.	cad	413,13	9,51
13.05.008 006	Per portata d'aria da 19000 a 22800 mc/h.	cad	560,36	12,90
13.05.008 007	Per portata d'aria da 26900 a 31650 mc/h.	cad	751,89	17,31
13.05.008 008	Per portata d'aria da 37700 a 44000 mc/h.	cad	862,64	19,86
13.05.008 009	Per portata d'aria da 55000 a 64000 mc/h.	cad	979,90	22,56
13.06	Gruppi termici a gas			
13.06.001	Gruppo termico murale a gas per solo riscaldamento, tiraggio naturale. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento costituito da caldaia murale a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, potenza modulante, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, sensore di controllo tiraggio, raccordo al camino. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			
13.06.001 001	PU = 14,0 accensione piezoelettrica.	cad	1.386,73	31,93
13.06.001 002	PU = 23,3 accensione piezoelettrica.	cad	1.386,73	31,93
13.06.001 003	PU = 29,0 accensione piezoelettrica.	cad	1.703,35	39,22
13.06.001 004	Orologio programmatore giornaliero.	cad	127,78	2,94
13.06.001 005	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,84	3,54
13.06.002	Gruppo termico murale a gas per solo riscaldamento, camera stagna, tiraggio forzato. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, potenza modulante, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			
13.06.002 001	PU = 29,0 accensione piezoelettrica.	cad	1.793,25	41,29
13.06.002 002	Orologio programmatore giornaliero.	cad	127,78	2,94
13.06.002 003	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,84	3,54
13.06.003	Gruppo termico murale a gas per riscaldamento e acqua calda con scambiatore istantaneo, tiraggio naturale. Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda, potenza modulante per riscaldamento, potenza modulante per acqua calda, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi, sensore di controllo tiraggio, raccordo al camino. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.003 001	PU = 9,3 PA = 13 accensione piezoelettrica.	cad	1.801,07	41,47
13.06.003 002	PU = 14,0 PA = 13 accensione piezoelettrica.	cad	1.801,07	41,47
13.06.003 003	PU = 23,3 PA = 13 accensione piezoelettrica.	cad	1.801,07	41,47
13.06.003 004	PU = 29,0 PA = 16 accensione piezoelettrica.	cad	1.859,70	42,82
13.06.003 005	PU = 34,8 PA = 20 accensione piezoelettrica.	cad	2.137,23	49,21
13.06.003 006	Orologio programmatore giornaliero.	cad	127,78	2,94
13.06.003 007	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,84	3,54
13.06.004	Gruppo termico murale a gas per riscaldamento e acqua calda con scambiatore istantaneo, camera stagna, tiraggio forzato. Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.004 001	PU = 23,3 PA = 13.	cad	1.918,33	44,17
13.06.004 002	PU = 29,0 PA = 16.	cad	2.090,32	48,13
13.06.004 003	Kit scarico fumi orizzontale.	cad	127,95	2,95
13.06.004 004	Kit scarico fumi verticale.	cad	208,47	4,80
13.06.004 005	Kit aspirazione e scarico separati.	cad	236,79	5,45
13.06.004 006	Prolunga cm 100 scarico fumi coassiale.	cad	68,66	1,58
13.06.004 007	Curva 90° scarico fumi coassiale.	cad	40,51	0,93
13.06.004 008	Prolunga cm 100 tubo semplice.	cad	39,74	0,92
13.06.004 009	Curva 90° tubo semplice.	cad	28,02	0,65
13.06.004 010	Orologio programmatore giornaliero.	cad	127,78	2,94
13.06.004 011	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,84	3,54
13.06.005	Gruppo termico murale a gas per riscaldamento e acqua calda con accumulo, tiraggio naturale. Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, bollitore di accumulo ispezionabile per produzione acqua calda, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas ed acqua fredda, presa prelievo fumi, sensore di controllo tiraggio, raccordo al camino. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Capacità accumulo: C (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.005 001	PU = 29,0 C = 60 PA = 16 accensione piezoelettrica.	cad	2.098,14	48,31
13.06.005 002	Maggiorazione per accensione elettronica.	cad	150,37	5,57
13.06.005 003	Orologio programmatore giornaliero.	cad	127,78	2,94
13.06.005 004	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,84	3,54
13.06.006	Gruppo termico murale a gas per riscaldamento e acqua calda con accumulo, camera stagna, tiraggio forzato. Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, bollitore di accumulo ispezionabile per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Capacità accumulo: C (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.006 001	PU = 29,0 C = 60 PA = 16.	cad	1.771,89	65,66
13.06.006 002	Kit scarico fumi orizzontale.	cad	99,12	3,67
13.06.006 003	Kit scarico fumi verticale.	cad	188,38	6,98
13.06.006 004	Kit aspirazione e scarico separati.	cad	128,63	4,76
13.06.006 005	Prolunga cm 100 scarico fumi coassiale.	cad	18,59	0,68
13.06.006 006	Curva 90° scarico fumi coassiale.	cad	34,78	1,29
13.06.006 007	Prolunga cm 100 tubo semplice.	cad	34,78	1,29
13.06.006 008	Curva 90° tubo semplice.	cad	24,87	0,92
13.06.006 009	Orologio programmatore giornaliero.	cad	126,25	4,68
13.06.006 010	Orologio programmatore digitale settimanale.	cad	153,68	5,69
13.06.007	Gruppo termico modulare a gas per solo riscaldamento, tiraggio naturale, predisposto per essere accoppiato in sequenza. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento predisposto per funzionare da solo oppure per essere accoppiato ad altri gruppi termici uguali in modo da ottenere una potenza			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	multipla, costituito da telaio con collettori per acqua e gas accoppiabili tramite flange di collegamento, bruciatori atmosferici a gas con relative valvole di intercettazione e regolazione, scambiatori in rame con relative valvole d'intercettazione, cappa estrazione fumi a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pannelli in lamiera frontali e laterali, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, pannello elettrico di comando e controllo. Potenza utile non inferiore a: PU (kW).			
13.06.007 001	Gruppo a tiraggio naturale PU = 81,4.	cad	3.287,78	121,84
13.06.007 002	Gruppo a tiraggio naturale PU = 122,1.	cad	4.451,10	164,96
13.06.008	Gruppo termico modulare a gas per solo riscaldamento, tiraggio forzato, predisposto per essere accoppiato in sequenza. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento predisposto per funzionare da solo oppure per essere accoppiato ad altri gruppi termici uguali in modo da ottenere una potenza multipla, costituito da telaio con collettori per acqua e gas accoppiabili tramite flange di collegamento, bruciatori atmosferici a gas con relative valvole di intercettazione e regolazione e potenzialità regolabile al 50% o al 100%, scambiatori in rame con relative valvole d'intercettazione, ventilatore estrazione fumi a doppia velocità con condotto per collegamento a canna fumaria, pannelli in lamiera frontali e laterali, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, pannello elettrico di comando e controllo. Gruppo a tiraggio forzato. Potenza utile non inferiore a kW 115,0.	cad	3.429,77	127,11
13.06.009	Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento, tiraggio naturale. Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento con bruciatore atmosferico, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completo di termometro, termostati di regolazione e sicurezza, mantello di copertura. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			
13.06.009 001	PU = 21,4.	cad	1.335,92	30,76
13.06.009 002	PU = 31,4.	cad	1.441,45	33,19
13.06.009 003	PU = 43,2.	cad	1.687,71	38,86
13.06.009 004	PU = 54,6.	cad	1.823,22	41,98
13.06.009 005	PU = 65,1.	cad	1.957,43	45,07
13.06.009 006	PU = 75,6.	cad	2.105,96	48,49
13.06.009 007	Maggiorazione per accensione elettronica.	cad	205,74	7,62
13.06.010	Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento, completo di accessori di funzionamento, tiraggio naturale. Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento, completo di accessori di funzionamento, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, bruciatore atmosferico, elettropompa di circolazione, vaso di espansione, gruppo di alimentazione impianto, valvola di sicurezza, manometro, termometro, termostati di regolazione e sicurezza, mantello di copertura. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			
13.06.010 001	PU = 21,4.	cad	1.335,92	30,76
13.06.010 002	PU = 31,4.	cad	1.441,45	33,19
13.06.010 003	Maggiorazione per accensione elettronica.	cad	205,74	7,62
13.06.011	Gruppo termico in ghisa a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, completo di accessori di funzionamento, tiraggio naturale. Gruppo termico in ghisa a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, bruciatore atmosferico, completo di bollitore a scambio rapido, elettropompa di circolazione per circuito riscaldamento e primario bollitore, vaso d'espansione, gruppo di alimentazione, valvola di sicurezza, manometro, termometro, termostati di regolazione e sicurezza, mantello di copertura. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Capacità bollitore: C (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 45°C non inferiore a PA (l/min.).			
13.06.011 001	PU = 21,4 C = 60 PA = 9,5.	cad	2.215,41	51,01
13.06.011 002	PU = 31,4 C = 60 PA = 14,0.	cad	2.352,22	54,16
13.06.011 003	Maggiorazione per accensione elettronica.	cad	195,45	4,50
13.06.012	Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento, completo di accessori, tiraggio forzato, camera stagna. Gruppo termico in ghisa a gas per solo riscaldamento, bruciatore a flusso forzato e camera stagna, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge per il contenimento dei consumi energetici, completo di pompa di circolazione, vaso di espansione, valvola di sicurezza, manometro, termometro, termostati di regolazione e sicurezza, mantello di copertura, kit per tiraggio forzato. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.06.012 001	PU = 26,7.	cad	1.949,61	44,89
13.06.012 002	Kit per aspirazione/scarico separati orizzontali.	cad	142,97	3,29
13.06.012 003	Kit per aspirazione/scarico separati verticali.	cad	142,97	3,29
13.06.012 004	Tubo prolunga di aspirazione o scarico (cm 100).	cad	39,74	0,92
13.06.012 005	Curva singola di aspirazione o scarico a 90°.	cad	28,02	0,65
13.06.013	Gruppo termico in ghisa a gas per riscaldamento e acqua calda, completo di accessori, tiraggio forzato, camera stagna. Gruppo termico in ghisa a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, bruciatore a flusso forzato e camera stagna, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge per il contenimento dei consumi energetici, completo di elettropompe di circolazione per circuito di riscaldamento e bollitore, vaso di espansione, valvole di sicurezza, manometro, termometro, termostati di regolazione e sicurezza, mantello di copertura, kit per tiraggio forzato. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW). Capacità bollitore: C (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 45°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.013 001	PU = 26,7 C = 40 PA = 11,0.	cad	2.535,93	58,39
13.06.013 002	PU = 26,7 C = 60 PA = 11,0.	cad	2.629,75	60,55
13.06.013 003	Kit di aspiraz./scarico separati orizzontali.	cad	142,97	3,29
13.06.013 004	Kit di aspiraz./scarico separati verticali.	cad	142,97	3,29
13.06.013 005	Tubo prolunga per aspiraz. o scarico (cm 100).	cad	39,74	0,92
13.06.013 006	Curva singola per aspiraz. o scarico a 90°.	cad	28,02	0,65
13.06.014	Piccolo gruppo termico in ghisa a gas o gasolio per riscaldamento e acqua calda, bruciatore ad aria soffiata, camera stagna, con accessori. Gruppo termico in ghisa per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio e camera stagna, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge per il contenimento dei consumi energetici, predisposizione per presa aria esterna, bollitore di accumulo vetrificato, completo di elettropompa circuito riscaldamento ed elettropompa circuito bollitore, vaso di espansione, accessori di controllo, regolazione e sicurezza. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW). Capacità accumulo: C (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.014 001	PU = 18,9 C = 65 PA = 8,5.	cad	3.020,63	69,55
13.06.014 002	PU = 25,2 C = 85 PA = 11,0.	cad	3.290,34	75,76
13.06.014 003	PU = 30,9 C = 85 PA = 12,5.	cad	3.537,90	81,46
13.06.014 004	Terminale fumi per parete esterna.	cad	79,92	1,84
13.06.014 005	Terminale presa aria esterna.	cad	57,24	1,32
13.06.015	Gruppo termico in ghisa a gas, potenze fino a kW 170, bruciatore atmosferico, tiraggio naturale, accensione elettronica. Gruppo termico in ghisa a gas per potenze fino a kW 170 con bruciatore atmosferico in acciaio inox, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge per il contenimento dei consumi energetici, completo di apparecchiatura elettronica per l'accensione automatica ed il controllo di fiamma a ionizzazione, valvola gas, stabilizzatore di pressione, termostati di regolazione e sicurezza, termometro, rivestimento isolante, mantello di copertura in lamiera verniciata, rubinetto di scarico. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW). Diametro raccordo camino: DC (mm). Peso del gruppo termico: PS (Kg).			
13.06.015 001	PU = 62,9 DC = 180 PS = 220.	cad	3.520,09	81,05
13.06.015 002	PU = 78,7 DC = 180 PS = 260.	cad	3.723,35	85,73
13.06.015 003	PU = 94,3 DC = 180 PS = 295.	cad	4.032,70	92,85
13.06.015 004	PU = 105,0 DC = 250 PS = 407.	cad	4.300,42	99,02
13.06.015 005	PU = 136,0 DC = 250 PS = 452.	cad	5.444,97	125,37
13.06.015 006	PU = 153,0 DC = 250 PS = 497.	cad	5.909,38	136,06
13.06.015 007	PU = 170,0 DC = 300 PS = 538.	cad	6.373,84	146,76
13.06.015 008	Doppia valvola gas per PU da 62,9 a 94,3 kW.	cad	150,27	5,57
13.06.015 009	Doppia valvola gas per PU da 105 a 170 kW.	cad	150,27	5,57
13.06.016	Gruppo termico in ghisa a gas per potenze oltre kW 170, bruciatore atmosferico, accensione elettronica. Gruppo termico in ghisa a gas per potenze utili maggiori di kW 170 con bruciatore atmosferico in acciaio inox, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, completo di accensione elettronica ed automatica del pilota e controllo di fiamma a ionizzazione, valvola del gas di regolazione e sicurezza, stabilizzatore di pressione, pannello di comando con dotazioni di controllo e sicurezza, isolante termico e mantellatura, rubinetto di scarico. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW). Diametro raccordo camino: DC (mm). Peso del gruppo termico: PS (Kg).			
13.06.016 001	PU = 173 DC = 250 PS = 605.	cad	6.373,84	146,76
13.06.016 002	PU = 194 DC = 250 PS = 665.	cad	6.888,31	158,60
13.06.016 003	PU = 216 DC = 300 PS = 720.	cad	7.804,15	179,69
13.06.016 004	PU = 237 DC = 300 PS = 775.	cad	8.331,72	191,84
13.06.016 005	PU = 259 DC = 300 PS = 830.	cad	8.431,84	194,14

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.06.016 006	PU = 282 DC = 300 PS = 890.	cad	9.762,03	224,77
13.06.016 007	PU = 304 DC = 350 PS = 945.	cad	9.862,22	227,07
13.06.016 008	PU = 326 DC = 350 PS = 1000.	cad	10.655,52	245,34
13.06.016 009	PU = 348 DC = 350 PS = 1055.	cad	10.755,72	247,65
13.06.016 010	PU = 355 DC = 400 PS = 1695.	cad	11.417,48	262,88
13.06.016 011	PU = 387 DC = 400 PS = 1870.	cad	11.517,63	265,19
13.06.017	Gruppo termico murale a gas per solo riscaldamento, camera stagna, tiraggio forzato. Gruppo termico a gas per solo riscaldamento costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, a gas premiscelato a condensazione, basse emissioni di ossidi di azoto (NOX classe 5 secondo norma EN483), funzionamento e temperatura scorrevole, accensione elettronica senza fiamma pilota, elevatissimi rendimenti utili conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi. Potenza termica utile non inferiore a: PU (kW). PU = 29,0.	cad	2.189,80	50,42
13.06.018	Gruppo termico murale a gas per riscaldamento e acqua calda con scambiatore istantaneo, camera stagna, tiraggio forzato. Gruppo termico a gas per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria costituito da caldaia murale a tiraggio forzato con circuito stagno di combustione, a gas premiscelato a condensazione, basse emissioni di ossidi di azoto (NOX classe 5 secondo norma EN483), funzionamento a temperatura scorrevole, scambiatore istantaneo per produzione acqua calda sanitaria, potenza modulante per riscaldamento e per acqua calda, accensione elettronica senza fiamma pilota, rendimento utile conforme alle vigenti disposizioni di legge sul contenimento dei consumi energetici, completa di placca di raccordo, rubinetto di intercettazione gas e acqua fredda, presa prelievo fumi. Potenza termica utile per riscaldamento non inferiore a: PU (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.06.018 001	PU = 23,3 PA = 13.	cad	2.334,37	53,75
13.06.018 002	PU = 29,0 PA = 16.	cad	2.388,60	55,00
13.07	Generatori di calore ad aria calda			
13.07.001	Generatore di calore ad elementi di ghisa per acqua calda fino a 100°C, idoneo per bruciatore ad aria soffiata. Generatore di calore ad elementi di ghisa per acqua calda fino a 100°C, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, corredato di mantello in lamiera verniciata, materassino coibente, termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, escluso il bruciatore. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW).			
13.07.001 001	PU = 27,0.	cad	1.427,56	32,87
13.07.001 002	PU = 31,6.	cad	1.533,09	35,30
13.07.001 003	PU = 44,2.	cad	1.608,66	37,04
13.07.001 004	PU = 53,5.	cad	1.705,08	39,26
13.07.001 005	PU = 62,8.	cad	1.776,74	40,91
13.07.001 006	PU = 70,9.	cad	2.187,71	50,37
13.07.001 007	PU = 79,1.	cad	2.187,71	50,37
13.07.001 008	PU = 86,0.	cad	2.237,85	51,53
13.07.001 009	PU = 103,5.	cad	2.522,44	58,08
13.07.001 010	PU = 120,9.	cad	2.698,34	62,13
13.07.001 011	PU = 138,4.	cad	2.913,89	67,09
13.07.001 012	PU = 157,0.	cad	3.108,03	71,56
13.07.001 013	PU = 182,6.	cad	3.490,41	80,37
13.07.001 014	PU = 202,3.	cad	3.877,19	89,27
13.07.001 015	PU = 222,1.	cad	4.218,43	97,13
13.07.001 016	PU = 244,0.	cad	6.390,33	147,14
13.07.001 017	PU = 279,0.	cad	7.379,06	169,90
13.07.001 018	PU = 314,0.	cad	7.479,26	172,21
13.07.001 019	PU = 348,8.	cad	9.447,88	217,53
13.07.001 020	PU = 384,0.	cad	9.548,02	219,84
13.07.001 021	PU = 418,6.	cad	10.466,47	240,99
13.07.001 022	PU = 454,0.	cad	10.566,66	243,29
13.07.001 023	PU = 465,0.	cad	11.486,35	264,47
13.07.001 024	PU = 523,0.	cad	11.586,55	266,78
13.07.001 025	PU = 581,0.	cad	12.419,00	285,94
13.07.001 026	PU = 639,0.	cad	13.320,45	306,70
13.07.001 027	PU = 697,0.	cad	14.173,75	326,35
13.07.001 028	PU = 755,0.	cad	14.931,94	343,80
13.07.002	Generatore di calore in acciaio per acqua calda fino a 100°C, idoneo per bruciatore ad aria soffiata. Generatore di calore in acciaio per acqua calda fino a 100°C, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge sul contenimento dei consumi energetici, idoneo per bruciatore ad aria soffiata a gas, gasolio o olio combustibile, corredato di mantello in lamiera verniciata,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	materassino coibente, termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, escluso il bruciatore. Potenza termica utile max non inferiore a: PU (kW).			
13.07.002 001	PU = 93,0.	cad	2.210,12	50,89
13.07.002 002	PU = 116,3.	cad	2.615,68	60,23
13.07.002 003	PU = 151,2.	cad	2.675,78	61,61
13.07.002 004	PU = 191,9.	cad	3.006,89	69,23
13.07.002 005	PU = 232,5.	cad	3.335,57	76,80
13.07.002 006	PU = 290,8.	cad	3.828,25	88,14
13.07.002 007	PU = 348,9.	cad	4.724,95	108,79
13.07.002 008	PU = 407,1.	cad	5.324,12	122,59
13.07.002 009	PU = 465,2.	cad	5.718,78	131,67
13.07.002 010	PU = 523,3.	cad	6.256,77	144,06
13.07.002 011	PU = 581,5.	cad	6.656,58	153,27
13.07.002 012	PU = 697,8.	cad	7.618,02	175,40
13.07.002 013	PU = 790,8.	cad	8.238,10	189,68
13.07.002 014	PU = 930,4.	cad	9.281,57	213,71
13.07.002 015	PU = 1046,7.	cad	9.914,66	228,28
13.07.002 016	PU = 1163,0.	cad	10.474,81	241,18
13.07.002 017	PU = 1453,7.	cad	13.029,69	300,00
13.07.002 018	PU = 1744,5.	cad	16.821,15	387,30
13.07.002 019	PU = 2035,2.	cad	20.487,52	471,72
13.07.002 020	PU = 2326,0.	cad	20.587,64	474,02
13.07.003	Generatore di calore in acciaio a gas a condensazione per gas metano E, LL e gas liquido. Generatore di calore in acciaio a gas a condensazione per gas metano E, LL e gas liquido con superfici di scambio termico disposte verticalmente per un'elevata affidabilità e lunga durata; scarico senza problemi dell'acqua di condensa grazie ai condotti fumi disposti verticalmente che impedisce una concentrazione eccessiva dell'acqua di condensa, effetto autopulente dovuto alla superficie liscia in acciaio inossidabile; trasmissione di calore altamente efficace e condensazione intensiva grazie a superfici di scambio termico con scanalature incrociate per aumentare lo scambio termico dei gas di scarico e principio di controcorrente tra l'acqua di caldaia e i gas di combustione. Rendimento stagionale fino al 109% grazie all'intensa condensazione. La temperatura dei gas di scarico è superiore alla temperatura del ritorno di soli 5 - K ca. Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie al carico termico ridotto e alla tipologia della camera di combustione. Sarà corredato di mantello in lamiera verniciata, materassino coibente, termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, escluso il bruciatore. Potenza termica utile per temperatura acqua di riscaldamento 40/30° non inferiore a: PU (kW). Potenza termica utile per temperatura acqua di riscaldamento 80/60°C non inferiore a: PV (kW).			
13.07.003 001	PU = 187 PV = 170	cad	9.963,70	229,41
13.07.003 002	PU = 248 PV = 225	cad	12.298,48	283,17
13.07.003 003	PU = 314 PV = 285	cad	14.202,17	327,00
13.07.003 004	PU = 408 PV = 370	cad	16.497,37	379,85
13.07.003 005	PU = 508 PV = 460	cad	19.284,65	444,02
13.07.003 006	PU = 620 PV = 560	cad	22.357,45	514,77
13.07.003 007	PU = 787 PV = 720	cad	26.118,51	601,37
13.07.003 008	PU = 978 PV = 895	cad	30.268,56	696,92
13.08	Bruciatori			
13.08.001	Bruciatore di gasolio ad aria soffiata monostadio per portate fino a Kg/h 30. Bruciatore di gasolio monostadio per portata fino a Kg/h 30, motore 2800 1/min comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.001 001	P = 1,6/ 3,0 H = 0,65/0,20.	cad	880,34	20,27
13.08.001 002	P = 2,3/ 5,0 H = 0,70/0,10.	cad	847,02	19,50
13.08.001 003	P = 4,5/10,0 H = 0,80/0,30.	cad	929,10	21,39
13.08.001 004	P = 8,0/18,0 H = 0,90/0,30.	cad	981,22	22,59
13.08.001 005	P = 11,0/20,0 H = 1,80/0,60.	cad	1.122,56	25,85
13.08.001 006	P = 15,0/30,0 H = 0,29/0,00.	cad	1.333,64	30,71
13.08.002	Bruciatore di gasolio ad aria soffiata pluristadio per portate fino a Kg/h 450. Bruciatore di gasolio pluristadio per portata fino a Kg/h 450, motore 2800 1/min, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.002 001	P = 15/ 30 H = 5,5/1,3.	cad	2.014,88	46,39
13.08.002 002	P = 16/ 45 H = 7,5/0,0.	cad	2.474,82	56,98
13.08.002 003	P = 30/ 60 H = 6,8/0,0.	cad	3.034,97	69,88
13.08.002 004	P = 45/ 90 H = 10,0/0,0.	cad	3.586,67	82,58
13.08.002 005	P = 70/130 H = 12,8/0,0.	cad	4.731,28	108,94
13.08.002 006	P = 100/200 H = 13,3/3,4.	cad	6.323,28	145,59

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.08.002 007	P = 150/300 H = 15,0/4,2.	cad	7.258,67	167,13
13.08.002 008	P = 225/450 H = 16,0/4,5.	cad	7.589,49	174,75
13.08.003	Bruciatore di gasolio ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a kg/h 450. Bruciatore di gasolio a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a Kg/h 450, motore 2800 1/min, completo di ugello modulante e comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.003 001	P = 70/ 140 H = 12,5/2,5.	cad	6.722,19	154,78
13.08.003 002	P = 100/ 200 H = 13,5/3,3.	cad	8.032,75	184,95
13.08.003 003	P = 150/ 300 H = 15,0/4,4.	cad	9.594,86	220,92
13.08.003 004	P = 225/ 450 H = 16,5/4,4.	cad	9.955,65	229,23
13.08.003 005	Modulatore di potenza.	cad	807,39	18,59
13.08.003 006	Sonda di temperatura fino a 130°C e adattatore.	cad	320,44	7,38
13.08.003 007	Sonda di pressione con adattatore.	cad	400,95	9,23
13.08.004	Bruciatore di olio combustibile ad aria soffiata monostadio per portate fino a kg/h 20. Bruciatore di olio combustibile monostadio per portate fino a Kg/h 20, motore 2800 1/min, idoneo per camere di combustione in depressione, corredato di riscaldatore elettrico, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./ max: P (Kg/h).			
13.08.004 001	P = 4,5/10,0.	cad	3.372,89	77,66
13.08.004 002	P = 10,0/20,0.	cad	3.709,05	85,40
13.08.004 003	Filtro cartuccia, 7 E, max 20 Kg/h.	cad	166,08	3,82
13.08.004 004	Filtro autopulente, 7 E, max 20 Kg/h.	cad	235,68	5,43
13.08.005	Bruciatore di olio combustibile ad aria soffiata pluristadio per portate fino a Kg/h 100. Bruciatore di olio combustibile pluristadio per portate fino a Kg/h 100, motore 2800 1/min, corredato di riscaldatore elettrico, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.005 001	P = 15/ 30 H = 5,5/1,5.	cad	3.441,94	79,25
13.08.005 002	P = 18/ 45 H = 7,0/0,0.	cad	3.759,11	86,55
13.08.005 003	P = 30/ 60 H = 7,5/0,9.	cad	4.108,92	94,61
13.08.005 004	P = 43/100 H = 10,5/0,5.	cad	4.673,66	107,61
13.08.005 005	Filtro cartuccia, 7 E, max 100 Kg/h.	cad	166,08	3,82
13.08.005 006	Filtro autopulente, 50 E, max 100 Kg/h.	cad	235,68	5,43
13.08.005 007	Kit nafta densa, max 45 Kg/h.	cad	91,05	2,10
13.08.005 008	Kit nafta densa, max 100 Kg/h.	cad	99,63	2,29
13.08.006	Bruciatore di olio combustibile ad aria soffiata pluristadio per portate fino a kg/h 450. Bruciatore di olio combustibile pluristadio per portate fino a Kg/h 450, corredato di riscaldatore elettrico, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.006 001	P = 70/140 H = 12,5/2,5.	cad	6.322,18	145,57
13.08.006 002	P = 100/200 H = 13,5/3,5.	cad	8.488,79	195,45
13.08.006 003	P = 150/300 H = 15,0/4,5.	cad	9.060,66	208,62
13.08.006 004	P = 225/450 H = 17,0/7,0.	cad	11.583,03	266,70
13.08.006 005	Filtro autopulente, 65 E, max 450 Kg/h.	cad	709,41	16,33
13.08.006 006	Kit nafta densa, max 450 Kg/h.	cad	99,63	2,29
13.08.007	Bruciatore di olio combustibile ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a kg/h 450. Bruciatore di olio combustibile a funzionamento progressivo o modulante per portate fino a Kg/h 450, corredato di riscaldatore elettrico e ugello modulante, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.007 001	P = 35/140 H = 12,5/2,5.	cad	6.558,01	151,00
13.08.007 002	P = 50/200 H = 13,5/3,5.	cad	8.185,20	188,46
13.08.007 003	P = 60/300 H = 15,0/4,5.	cad	9.934,94	228,75
13.08.007 004	P = 100/450 H = 17,0/7,0.	cad	11.827,99	272,34
13.08.007 005	Filtro autopulente, 65 E, MAX 450 Kg/h.	cad	709,41	16,33
13.08.007 006	Kit nafta densa, max 450 Kg/h.	cad	99,63	2,29
13.08.007 007	Modulatore di potenza.	cad	807,39	18,59
13.08.007 008	Sonda di temperatura fino a 130°C e adattatore.	cad	320,44	7,38
13.08.007 009	Sonda di pressione e adattatore.	cad	400,95	9,23
13.08.008	Bruciatore di olio combustibile emulsionato ad aria soffiata pluristadio per portate fino a Kg/h 300. Bruciatore di olio combustibile emulsionato pluristadio per portate fino a Kg/h 300, motore 2800 1/min, idoneo per la combustione di olio combustibile e acqua emulsionata, completo di riscaldatore elettrico, comprensivo degli oneri per il collaudo. Portata min./max: P (Kg/h). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.008 001	P = 15/30 H = 5,5/1,5.	cad	3.751,74	139,04
13.08.008 002	P = 18/40 H = 7,0/0,0.	cad	3.973,42	147,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.08.008 003	P = 30/60 H = 7,5/0,9.	cad	4.281,12	158,66
13.08.008 004	P = 43/90 H = 10,5/1,0.	cad	4.564,05	169,14
13.08.008 005	P = 70/130 H = 12,5/3,0.	cad	5.442,34	201,69
13.08.008 006	P = 100/200 H = 13,5/3,5.	cad	7.501,89	278,02
13.08.008 007	P = 150/300 H = 15,0/4,5.	cad	8.825,66	327,08
13.08.008 008	Filtro cartuccia, 7 E, max 100 Kg/h.	cad	166,08	3,82
13.08.008 009	Filtro autopulente, 50 E, max 100 Kg/h.	cad	235,68	5,43
13.08.008 010	Filtro autopulente, 65 E, max 450 Kg/h.	cad	709,41	16,33
13.08.009	Bruciatore di gas ad aria soffiata monostadio per potenze fino a kW 1050. Bruciatore di gas ad aria soffiata monostadio per potenze fino a kW 1050, motore 2800 1/min, corredato di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar)			
13.08.009 001	P = 11/35 H = 0,6/0,2 armatura standard.	cad	854,28	19,67
13.08.009 002	P = 23/58 H = 0,8/0,3 armatura standard.	cad	1.117,35	25,73
13.08.009 003	P = 46/93 H = 1,4/0,7 armatura standard.	cad	1.438,98	33,13
13.08.009 004	P = 81/175 H = 2,5/1,0 armatura standard.	cad	1.820,61	41,92
13.08.009 005	P = 81/175 H = 2,5/1,0 armatura UNI.	cad	1.863,61	42,91
13.08.009 006	P = 81/232 H = 4,3/0,0 armatura standard.	cad	2.163,16	49,81
13.08.009 007	P = 81/232 H = 4,3/0,0 armatura UNI.	cad	2.212,67	50,95
13.08.009 008	P = 150/350 H = 7,3/0,0 armatura standard.	cad	2.676,32	61,62
13.08.009 009	P = 150/350 H = 7,3/0,0 armatura UNI.	cad	3.072,42	70,74
13.08.009 010	P = 185/465 H = 8,3/0,8 armatura standard.	cad	3.555,68	81,87
13.08.009 011	P = 185/465 H = 8,3/0,8 armatura UNI.	cad	4.007,81	92,28
13.08.009 012	P = 325/660 H = 8,3/2,6 armatura standard.	cad	5.078,71	116,94
13.08.009 013	P = 325/660 H = 8,3/2,6 armatura UNI.	cad	5.752,34	132,45
13.08.009 014	P = 525/1050 H = 9,2/1,5 armatura standard.	cad	6.267,00	144,30
13.08.009 015	P = 525/1050 H = 9,2/1,5 armatura UNI.	cad	7.159,53	164,85
13.08.010	Bruciatore di gas ad aria soffiata pluristadio per potenze fino a kW 1760. Bruciatore di gas ad aria soffiata pluristadio per potenze fino a kW 1760, motore 2800 1/min, corredato di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.010 001	P = 150/ 350 H = 7,5/0,0 armatura standard.	cad	3.422,78	78,81
13.08.010 002	P = 150/ 350 H = 7,5/0,0 armatura UNI.	cad	4.155,04	95,67
13.08.010 003	P = 185/ 465 H = 8,5/0,8 armatura standard.	cad	3.628,53	83,55
13.08.010 004	P = 185/ 465 H = 8,5/0,8 armatura UNI.	cad	4.019,41	92,55
13.08.010 005	P = 325/ 660 H = 8,5/2,6 armatura standard.	cad	4.311,27	99,27
13.08.010 006	P = 325/ 660 H = 8,5/2,6 armatura UNI.	cad	4.627,89	106,56
13.08.010 007	P = 525/1050 H = 9,5/1,5 armatura standard.	cad	6.345,17	146,10
13.08.010 008	P = 525/1050 H = 9,5/1,5 armatura UNI.	cad	7.259,65	167,15
13.08.010 009	P = 800/1760 H = 13,0/1,0 armatura standard.	cad	7.202,18	165,83
13.08.010 010	P = 800/1760 H = 13,0/1,0 armatura UNI.	cad	7.202,18	165,83
13.08.011	Bruciatore di gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000. Bruciatore di gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000, motore 2800 1/min, corredato di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.011 001	P = 130/350 H = 7,0/1,0 armatura standard.	cad	4.763,40	109,68
13.08.011 002	P = 130/350 H = 7,0/1,0 armatura UNI.	cad	5.551,68	127,83
13.08.011 003	P = 180/470 H = 8,0/1,0 armatura standard.	cad	5.675,26	130,67
13.08.011 004	P = 180/470 H = 8,0/1,0 armatura UNI.	cad	6.196,44	142,67
13.08.011 005	P = 320/660 H = 8,0/1,0 armatura standard.	cad	6.872,55	158,24
13.08.011 006	P = 320/660 H = 8,0/1,0 armatura UNI.	cad	7.130,53	164,18
13.08.011 007	P = 520/1050 H = 10,0/0,5 armatura standard.	cad	8.971,27	206,56
13.08.011 008	P = 520/1050 H = 10,0/0,5 armatura UNI.	cad	9.491,14	218,53
13.08.011 009	P = 800/1760 H = 13,0/1,0 armatura standard.	cad	11.455,86	263,77
13.08.011 010	P = 800/1760 H = 13,0/1,0 armatura UNI.	cad	12.009,62	276,52
13.08.011 011	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura standard.	cad	11.656,19	268,38
13.08.011 012	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura UNI.	cad	12.209,95	281,13
13.08.011 013	P = 1750/3490 H = 14,5/4,8 armatura standard.	cad	13.607,88	313,32
13.08.011 014	P = 1750/3490 H = 14,5/4,8 armatura UNI.	cad	16.362,32	376,74
13.08.011 015	P = 2440/5000 H = 16,5/4,8 armatura standard.	cad	13.808,21	317,93
13.08.011 016	P = 2440/5000 H = 16,5/4,8 armatura UNI.	cad	16.562,65	381,35
13.08.011 017	Modulatore di potenza.	cad	807,39	18,59
13.08.011 018	Sonda di temperatura fino a 130°C e adattatore.	cad	320,44	7,38
13.08.011 019	Sonda di pressione con adattatore.	cad	400,95	9,23

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.08.012	Bruciatore misto gasolio-gas monostadio per potenze fino a kW 256. Bruciatore misto a doppio combustibile monostadio per potenze fino a kW 256, motore 2800 1/min, idoneo per essere alimentato alternativamente a gas o gasolio, corredato di motore autonomo per la pompa gasolio e di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.012 001	P = 35/100 H = 1,5/0,0 armatura standard.	cad	2.086,46	77,32
13.08.012 002	P = 80/197 H = 4,5/1,5 armatura standard.	cad	2.395,77	88,79
13.08.012 003	P = 80/197 H = 4,5/1,5 armatura UNI.	cad	2.968,45	110,01
13.08.012 004	P = 128/256 H = 6,0/0,0 armatura standard.	cad	2.828,06	104,81
13.08.012 005	P = 128/256 H = 6,0/0,0 armatura UNI.	cad	3.316,82	122,93
13.08.013	Bruciatore misto gasolio-gas ad aria soffiata pluristadio per potenze fino a kW 1045. Bruciatore misto a doppio combustibile bistadio per potenze fino a kW 1045, motore 2800 1/min, idoneo per essere alimentato alternativamente a gas o gasolio, corredato di motore autonomo per la pompa gasolio e di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.013 001	P = 175/300 H = 7,0/1,0 armatura standard.	cad	3.467,09	79,83
13.08.013 002	P = 175/300 H = 7,0/1,0 armatura UNI.	cad	4.216,28	97,08
13.08.013 003	P = 232/465 H = 8,0/1,0 armatura standard.	cad	5.512,60	126,93
13.08.013 004	P = 232/465 H = 8,0/1,0 armatura UNI.	cad	6.261,78	144,18
13.08.013 005	P = 348/697 H = 8,0/1,0 armatura standard.	cad	6.305,88	145,19
13.08.013 006	P = 348/697 H = 8,0/1,0 armatura UNI.	cad	6.305,88	145,19
13.08.013 007	P = 523/1045 H = 10,0/0,5 armatura standard.	cad	9.853,69	226,88
13.08.013 008	P = 523/1045 H = 10,0/0,5 armatura UNI.	cad	9.853,69	226,88
13.08.014	Bruciatore misto gasolio-gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000. Bruciatore misto a doppio combustibile a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000, motore 2800 1/min, idoneo per essere alimentato alternativamente a gas o gasolio, corredato di motore autonomo per la pompa gasolio e di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./ max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.014 001	P = 814/1630 H = 13,0/1,0 armatura standard.	cad	9.925,03	228,52
13.08.014 002	P = 814/1630 H = 13,0/1,0 armatura UNI.	cad	11.741,54	270,35
13.08.014 003	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura standard.	cad	13.985,02	322,00
13.08.014 004	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura UNI.	cad	14.538,78	334,75
13.08.014 005	P = 1744/3490 H = 14,5/4,8 armatura standard.	cad	15.304,78	352,39
13.08.014 006	P = 1744/3490 H = 14,5/4,8 armatura UNI.	cad	15.858,54	365,14
13.08.014 007	P = 2325/5000 H = 16,5/4,8 armatura standard.	cad	17.327,94	398,97
13.08.014 008	P = 2325/5000 H = 16,5/4,8 armatura UNI.	cad	17.881,69	411,72
13.08.014 009	Modulatore di potenza.	cad	807,39	18,59
13.08.014 010	Sonda di temperatura fino a 130°C e adattatore.	cad	320,44	7,38
13.08.014 011	Sonda di pressione con adattatore.	cad	400,95	9,23
13.08.015	Bruciatore misto olio combustibile-gas ad aria soffiata a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000. Bruciatore misto a doppio combustibile a funzionamento progressivo o modulante per potenze fino a kW 5000, motore 2800 1/min, idoneo per essere alimentato alternativamente a gas o olio combustibile, corredato di motore autonomo per la pompa olio combustibile e di armatura gas standard oppure a norma UNI, escluso il filtro e lo stabilizzatore, comprensivo degli oneri per il collaudo. Potenza termica min./max: P (kW). Pressione corrispondente in camera di combustione non inferiore a: H (mbar).			
13.08.015 001	P = 814/1630 H = 13,0/1,0 armatura standard.	cad	13.242,34	304,90
13.08.015 002	P = 814/1630 H = 13,0/1,0 armatura UNI.	cad	14.064,50	323,83
13.08.015 003	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura standard.	cad	14.403,14	331,63
13.08.015 004	P = 1163/2325 H = 14,0/3,0 armatura UNI.	cad	15.225,30	350,56
13.08.015 005	P = 1744/3490 H = 14,5/4,8 armatura standard.	cad	16.575,02	381,63
13.08.015 006	P = 1744/3490 H = 14,5/4,8 armatura UNI.	cad	16.675,15	383,94
13.08.015 007	P = 2325/5000 H = 16,5/4,8 armatura standard.	cad	18.041,95	415,41
13.08.015 008	P = 2325/5000 H = 16,5/4,8 armatura UNI.	cad	18.595,70	428,16
13.08.015 009	Modulatore di potenza.	cad	807,39	18,59
13.08.015 010	Sonda di temperatura fino a 130°C e adattatore.	cad	320,44	7,38
13.08.015 011	Sonda di pressione con adattatore.	cad	400,95	9,23
13.08.016	Cuffia fonica insonorizzante per bruciatori di gasolio, gas e olio combustibile ad aria soffiata. Cuffia fonica da installare sopra il bruciatore per ridurre la rumorosità, costituita da telaio metallico montato su ruote girevoli, mobile di contenimento, isolante fonoassorbente all'interno.			
13.08.016 001	Per bruciatori di potenza max fino a 500 kW.	cad	1.963,71	45,21

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.08.016 002	Per bruciatori di potenza max fino a 800 kW.	cad	1.963,71	45,21
13.08.016 003	Per bruciatori di potenza max fino a 1100 kW.	cad	1.963,71	45,21
13.08.016 004	Per bruciatori di potenza max fino a 1800 kW.	cad	1.963,71	45,21
13.08.016 005	Per bruciatori di potenza max fino a 2500 kW.	cad	2.047,10	47,13
13.08.016 006	Per bruciatori di potenza max fino a 5000 kW.	cad	2.047,10	47,13
13.09	Approvvigionamento combustibile			
13.09.001	Serbatoio in acciaio ricoperto con catramatura, per gasolio e fluidi non alimentari. Serbatoio in acciaio per gasolio, olio combustibile, acqua e liquidi in genere, di forma cilindrica ricoperto esternamente a caldo con catramatura spessa 3 mm, completo di passo d'uomo, coperchio flangiato, attacchi vari, tappo ermetico di carico, tubo di sfiato con cuffia di protezione, tabella metrica, certificato di collaudo alla pressione interna di 1,0 bar. Sono escluse le opere di scavo, reinterro e la formazione del pozzetto con relativo chiusino. Capacità: C (l). Spessore della lamiera d'acciaio: (mm). Diametro interno indicativo: D (mm).			
13.09.001 001	C = 1500 S = 3 D = 1,10.	cad	631,27	23,39
13.09.001 002	C = 3000 S = 3 D = 1,27.	cad	934,77	34,65
13.09.001 003	C = 3000 S = 4 D = 1,27.	cad	1.160,68	43,02
13.09.001 004	C = 5000 S = 3 D = 1,56.	cad	1.294,21	47,96
13.09.001 005	C = 5000 S = 4 D = 1,56.	cad	1.573,43	58,32
13.09.001 006	C = 8000 S = 4 D = 1,96.	cad	2.146,11	79,53
13.09.001 007	C = 8000 S = 5 D = 1,96.	cad	2.531,94	93,83
13.09.001 008	C = 10000 S = 4 D = 2,01.	cad	2.577,87	95,54
13.09.001 009	C = 10000 S = 5 D = 2,01.	cad	3.044,46	112,83
13.09.001 010	C = 15000 S = 4 D = 2,28.	cad	3.409,71	126,37
13.09.001 011	C = 15000 S = 5 D = 2,28.	cad	4.036,24	149,58
13.09.001 012	C = 25000 S = 4 D = 2,47.	cad	5.045,49	186,99
13.09.001 013	C = 25000 S = 5 D = 2,47.	cad	5.927,41	219,67
13.09.002	Serbatoio in acciaio ricoperto con vetroresina, per gasolio e fluidi non alimentari. Serbatoio in acciaio per gasolio, olio combustibile, acqua e liquidi in genere, di forma cilindrica ricoperto esternamente con vetroresina di spessore = 3 mm, completo di passo d'uomo, coperchio flangiato, attacchi vari, tappo ermetico di carico, tubo di sfiato con cuffia di protezione, tabella metrica, certificato di collaudo alla pressione interna di 1,0 bar. Sono escluse le opere di scavo, reinterro e la formazione del pozzetto con relativo chiusino. Capacità: C (l). Spessore della lamiera d'acciaio: S (mm). Diametro interno indicativo: D (mm).			
13.09.002 001	C = 1500 S = 3 D = 1,10.	cad	818,64	30,34
13.09.002 002	C = 3000 S = 3 D = 1,27.	cad	1.224,01	45,37
13.09.002 003	C = 3000 S = 4 D = 1,27.	cad	1.529,62	56,69
13.09.002 004	C = 5000 S = 3 D = 1,56.	cad	1.899,22	70,39
13.09.002 005	C = 5000 S = 4 D = 1,56.	cad	2.072,75	76,81
13.09.002 006	C = 8000 S = 4 D = 1,96.	cad	2.831,22	104,93
13.09.002 007	C = 8000 S = 5 D = 1,96.	cad	3.352,70	124,25
13.09.002 008	C = 10000 S = 4 D = 2,01.	cad	3.394,40	125,80
13.09.002 009	C = 10000 S = 5 D = 2,01.	cad	4.024,09	149,13
13.09.002 010	C = 15000 S = 4 D = 2,28.	cad	4.496,49	166,64
13.09.002 011	C = 15000 S = 5 D = 2,28.	cad	5.342,06	197,98
13.09.002 012	C = 25000 S = 4 D = 2,47.	cad	6.680,08	247,57
13.09.002 013	C = 25000 S = 5 D = 2,47.	cad	8.071,01	299,12
13.09.003	Valvola limitatrice di carico DN 50 (2"), per serbatoio di stoccaggio combustibili liquidi. Accessorio per serbatoio di stoccaggio combustibili liquidi costituito da valvola limitatrice di carico a galleggiante per intercettare il combustibile quando si raggiunge il 90% di capacità del serbatoio.	cad	40,77	0,94
13.09.004	Impianto di adduzione gasolio completo dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore. Impianto di adduzione gasolio completo dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore, costituito da gruppo di pescaggio completo di aspirazione e ritorno gasolio, valvola di fondo, valvola di intercettazione rapida, attacco per indicatore pneumatico di livello, leva per comando a distanza della valvola di intercettazione rapida completa di cavetto in acciaio e guaina, filtro di linea a 2 vie per gasolio completo di rubinetto sull'andata e valvola di ritegno sul ritorno, tazza smontabile per prelievo campioni, 2 raccordi flessibili al bruciatore, tubazioni in rame rivestito di PVC di diametro adeguato per andata e ritorno gasolio. Sono escluse le opere murarie.	cad	424,79	9,78
13.09.005	Accessori per impianto di adduzione gasolio dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore. Accessori per impianto di adduzione gasolio dal serbatoio di stoccaggio al singolo bruciatore. Sono escluse le opere murarie.			
13.09.005 001	Valvola a membrana per intercettazione gasolio.	cad	39,29	0,90
13.09.005 002	Indicatore livello meccanico.	cad	36,43	0,84
13.09.005 003	Indicatore livello pneumatico con tubo da m 25.	cad	102,48	2,36
13.09.006	Fluidificatore per linea adduzione gasolio funzionante a resistenza elettrica a V 24. Fluidificatore per gasolio costituito da resistenza elettrica a V 24 corazzata,	cad	314,32	11,65

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	termostato, alimentatore 220 V/24 V con interruttore fusibile e spia, attacchi 3/8", comprensivo degli oneri per i collegamenti elettrici escluso le linee elettriche.			
13.09.007	Elettropompa ausiliaria per singolo bruciatore a gasolio con riduttore di pressione. Elettropompa ausiliaria del tipo a pistone oscillante per singolo bruciatore a gasolio da installare con unico tubo di adduzione, corredata di flessibile di aspirazione, flessibile di mandata, filtro riduttore di pressione. L'elettropompa deve essere installata in prossimità del serbatoio e deve essere alimentata a 220 V in parallelo alla pompa del bruciatore. Portata gasolio di 30/10 l/h con prevalenza rispettivamente di 8/18 m. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	411,06	9,46
13.09.008	Elettropompa ausiliaria per combustibili liquidi, idonea ad alimentare più bruciatori. Elettropompa ausiliaria per combustibili liquidi da impiegare per alimentare più bruciatori, costituita da motore monofase a 220 V accoppiato a pompa rotativa dotata di sfiato regolabile di sovrappressione. L'elettropompa deve essere installata con tubo di mandata e tubo di ritorno. Portata massima P (l/h). Prevalenza massima 10 bar. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.09.008 001	P = 60 per gasolio e olio combustibile.	cad	261,61	6,02
13.09.008 002	P = 100 per gasolio e olio combustibile.	cad	267,09	6,15
13.09.009	Elettropompa ausiliaria per gasolio con autoclave idonea ad alimentare più bruciatori. Elettropompa ausiliaria per gasolio da impiegare per alimentare più bruciatori, costituita da pompa a ingranaggi con motore a 220 V, pressostato, separatore d'aria, serbatoio in pressione, manometro, dispositivi di sicurezza, rubinetto di scarico, lampada spia, filtro e cavo di alimentazione. Portata massima 40 l/h con una prevalenza massima di m 30.	cad	765,87	28,38
13.09.010	Filtro di linea per gas combustibili ed aria, pressione massima 1,0 bar. Filtro di linea per gas combustibili ed aria, corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta OR, cartuccia filtrante intercambiabile in VILEDON con maglia di filtraggio da 3 micron, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata di gas o aria, con perdita di carico di 1,0 mbar, non inferiore a: Q (mc/h).			
13.09.010 001	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 11.	cad	30,53	0,70
13.09.010 002	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 16.	cad	30,53	0,70
13.09.010 003	Diametro nominale 25 (1") Q = 37.	cad	36,43	0,84
13.09.010 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) Q = 40.	cad	50,59	1,16
13.09.010 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 43.	cad	50,59	1,16
13.09.010 006	Diametro nominale 50 (2") Q = 60.	cad	69,29	1,60
13.09.010 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 110.	cad	279,17	6,43
13.09.010 008	Diametro nominale 80 (3") Q = 120.	cad	333,18	7,67
13.09.010 009	Diametro nominale 100 (4") Q = 250.	cad	568,43	13,09
13.09.011	Stabilizzazione di pressione per gas combustibili ed aria con doppia membrana, pressione massima 200 mbar. Stabilizzatore di pressione per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 200 mbar, pressione regolabile in uscita 6 - 25 mbar, corpo e coperchio in alluminio, temperatura d'impiego da -15 °C a +60 °C, doppia membrana per evitare l'installazione del tubo di sfiato all'esterno, completo di prese di pressione a valle, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata di gas o aria, con perdita di carico di 1,0 mbar, non inferiore a: Q (mc/h).			
13.09.011 001	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 4.	cad	42,39	0,98
13.09.011 002	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 13.	cad	43,30	1,00
13.09.011 003	Diametro nominale 25 (1") Q = 16.	cad	52,86	1,22
13.09.011 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) Q = 40.	cad	98,93	2,28
13.09.011 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 55.	cad	106,68	2,46
13.09.011 006	Diametro nominale 50 (2") Q = 72.	cad	171,86	3,96
13.09.011 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 120.	cad	484,39	11,15
13.09.011 008	Diametro nominale 80 (3") Q = 120.	cad	561,19	12,92
13.09.011 009	Diametro nominale 100 (4") Q = 180.	cad	1.225,11	28,21
13.09.012	Gruppo stabilizzatore di pressione e filtro per gas combustibili ed aria, con doppia membrana, pressione massima 100 mbar. Gruppo costituito da stabilizzatore di pressione e filtro di linea per gas combustibili ed aria, pressione max di ingresso 100 mbar, pressione regolabile in uscita 5,5 - 24 mbar, corpo e coperchio in alluminio, cartuccia filtrante intercambiabile in VILEDON con maglia di filtraggio da 3 micron, temperatura di impiego da -10°C a +60°C, completo di due prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange bulloni e guarnizioni. Portata di gas o aria, con perdita di carico di 1,0 mbar, non inferiore a Q (mc/h).			
13.09.012 001	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 11.	cad	41,93	0,97
13.09.012 002	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 13.	cad	46,04	1,06
13.09.012 003	Diametro nominale 25 (1") Q = 17.	cad	58,32	1,34
13.09.012 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) Q = 30.	cad	101,67	2,34

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.09.012 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 36.	cad	106,68	2,46
13.09.012 006	Diametro nominale 50 (2") Q = 56.	cad	199,22	4,59
13.09.012 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 120.	cad	511,74	11,78
13.09.012 008	Diametro nominale 80 (3") Q = 120.	cad	597,67	13,76
13.09.012 009	Diametro nominale 100 (4") Q = 180.	cad	1.307,20	30,10
13.09.013	Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas combustibile. Giunto di dilatazione antivibrante per impianti a gas, realizzato con soffietto in acciaio inox, pressione max 1000 mbar, conforme alle norme vigenti, filettati fino al DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.09.013 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	29,61	0,68
13.09.013 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	33,28	0,77
13.09.013 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	40,99	0,94
13.09.013 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	56,98	1,31
13.09.013 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	70,19	1,62
13.09.013 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	90,68	2,09
13.09.013 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	206,21	4,75
13.09.013 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	264,78	6,10
13.09.013 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	334,54	7,70
13.09.014	Giunti dielettrici isolanti per interrompere la continuità elettrica di tubazioni. Giunti isolanti per interrompere la continuità elettrica di tubazioni al fine di preservare le stesse da fenomeni di corrosione dovuti a differenze di potenziale. Attacchi filettati fino al DN 80, attacchi a saldare per diametri maggiori.			
13.09.014 001	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 10.	cad	24,15	0,56
13.09.014 002	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 10.	cad	28,70	0,66
13.09.014 003	Diametro nominale 25 (1") PN = 10.	cad	39,16	0,90
13.09.014 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) PN = 10.	cad	51,51	1,19
13.09.014 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) PN = 10.	cad	72,02	1,66
13.09.014 006	Diametro nominale 50 (2") PN = 10.	cad	86,12	1,98
13.09.014 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) PN = 10.	cad	165,43	3,81
13.09.014 008	Diametro nominale 80 (3") PN = 10.	cad	255,66	5,89
13.09.014 009	Diametro nominale 100 (4") PN = 25.	cad	367,77	8,47
13.09.015	Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas e possibilità di installare n. 2 sonde remote. Centralina elettronica per la rilevazione di fughe gas, con relais per il comando di una o più elettrovalvole normalmente chiuse o normalmente aperte, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di gas, circuito di autodiagnosi. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.09.015 001	Centralina con sola sonda interna.	cad	281,75	6,49
13.09.015 002	Centralina con sonda interna e per 2 sonde remote.	cad	329,46	7,59
13.09.015 003	Sonda remota.	cad	137,27	3,16
13.09.016	Centralina elettronica per la rilevazione di monossido di carbonio e sola sonda interna. Centralina elettronica di rilevazione monossido di carbonio con sola sonda interna, con relais per il comando di elettrovalvole, ventilatori o altre apparecchiature, alimentazione 220 V, circuiti elettrici stagni IP 67, segnalazione acustica e luminosa, sensore interno di CO, circuito di autodiagnosi, soglia di allarme 200 ppm. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	302,15	6,96
13.09.017	Elettrovalvola per gas ed aria, normalmente aperta, con riarmo manuale, pressione massima 200 mbar. Elettrovalvola per gas normalmente aperta con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.09.017 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	70,66	1,63
13.09.017 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	80,34	1,85
13.09.017 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	87,47	2,01
13.09.017 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	110,74	2,55
13.09.017 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	118,94	2,74
13.09.017 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	172,12	3,96
13.09.017 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	557,50	12,84
13.09.017 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	631,54	14,54
13.09.017 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	910,80	20,97
13.09.018	Elettrovalvola per gas ed aria, normalmente chiusa, con riarmo manuale, pressione massima 200 mbar. Elettrovalvola per gas normalmente chiusa con riarmo manuale, alimentazione 220 V (a richiesta 12 V e 24 V), pressione massima di tenuta di 200 mbar fino a DN 50 e 100 mbar da DN 65 a DN 100, circuito elettrico stagno IP 65, attacchi filettati fino a DN 50, flangiati da DN 65 a DN 100, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.09.018 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	106,24	2,45

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.09.018 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	127,46	2,93
13.09.018 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	135,66	3,12
13.09.018 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	194,25	4,47
13.09.018 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	206,76	4,76
13.09.018 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	302,75	6,97
13.09.018 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	915,16	21,07
13.09.018 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	1.112,34	25,61
13.09.018 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	1.625,05	37,42
13.10	Produttori di acqua calda sanitaria			
13.10.001	Bollitore coibentato in acciaio zincato, scambiatore ad intercapedine. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore in acciaio zincato, pressione max d'esercizio 6,0 bar, con scambiatore ad intercapedine idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, staffe di sostegno, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq).			
13.10.001 001	C = 80 S = 0,50.	cad	388,95	8,96
13.10.001 002	C = 100 S = 0,60.	cad	435,66	10,03
13.10.001 003	C = 150 S = 0,90.	cad	502,56	11,57
13.10.001 004	C = 200 S = 1,00.	cad	574,73	13,23
13.10.001 005	C = 300 S = 1,35.	cad	682,12	15,71
13.10.002	Bollitore coibentato in acciaio smaltato, scambiatore ad intercapedine. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima d'esercizio 6,0 bar, con scambiatore ad intercapedine idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito con lamierino verniciato per essere installato direttamente in ambienti arredati, staffe di fissaggio a parete, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq).			
13.10.002 001	C = 80 S = 0,50.	cad	550,67	12,68
13.10.002 002	C = 100 S = 0,60.	cad	554,77	12,77
13.10.002 003	C = 150 S = 0,90.	cad	654,64	15,07
13.10.002 004	C = 200 S = 1,00.	cad	761,27	17,53
13.10.002 005	C = 300 S = 1,35.	cad	584,85	13,47
13.10.003	Bollitore coibentato in acciaio inox, scambiatore ad intercapedine. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 6,0 bar, con scambiatore ad intercapedine idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC e racchiuso in una pannellatura di lamierino verniciato, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità : C (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 45 C° con primario da 85° a 75°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.003 001	C = 150 PA = 1550.	cad	1.315,25	30,28
13.10.003 002	C = 200 PA = 2150.	cad	1.445,63	33,29
13.10.003 003	C = 300 PA = 3200.	cad	1.619,93	37,30
13.10.003 004	C = 400 PA = 4300.	cad	2.993,83	68,93
13.10.004	Bollitore coibentato in acciaio smaltato, scambiatore fisso in acciaio. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima di esercizio 6,0 bar, con scambiatore fisso a serpentino in acciaio idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq).			
13.10.004 001	C = 170 S = 1,15.	cad	700,63	16,13
13.10.004 002	C = 240 S = 1,35.	cad	772,17	17,78
13.10.004 003	C = 350 S = 1,75.	cad	889,52	20,48
13.10.004 004	C = 500 S = 2,30.	cad	961,69	22,14
13.10.005	Bollitore coibentato in acciaio inox, scambiatore fisso in acciaio inox. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 6,0 bar, con scambiatore fisso a serpentino in acciaio inox idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Produzione acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 45°C con primario da 90° a 70°C non inferiore a: PA (l).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.10.005 001	C = 120 PA = 500.	cad	1.143,79	26,34
13.10.005 002	C = 160 PA = 800.	cad	1.349,03	31,06
13.10.005 003	C = 230 PA = 1500.	cad	1.642,86	37,83
13.10.005 004	C = 350 PA = 2850.	cad	2.248,77	51,78
13.10.005 005	C = 450 PA = 2850.	cad	2.511,63	57,83
13.10.005 006	C = 600 PA = 3000.	cad	3.321,41	76,47
13.10.005 007	C = 800 PA = 3850.	cad	3.824,15	88,05
13.10.005 008	C = 1000 PA = 3850.	cad	4.509,24	103,82
13.10.005 009	C = 1400 PA = 4900.	cad	5.114,37	117,76
13.10.006	Bollitore coibentato in acciaio zincato, scambiatore estraibile in acciaio. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 6,0 bar, con scambiatore estraibile in acciaio idoneo per essere alimentato con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq).			
13.10.006 001	C = 300 S = 0,75.	cad	842,78	19,40
13.10.006 002	C = 500 S = 1,00.	cad	1.008,99	23,23
13.10.006 003	C = 750 S = 1,50.	cad	1.297,15	29,87
13.10.006 004	C = 1000 S = 2,00.	cad	1.432,29	32,98
13.10.006 005	C = 1500 S = 3,00.	cad	1.888,17	43,47
13.10.006 006	C = 2000 S = 4,00.	cad	2.252,56	51,86
13.10.006 007	C = 3000 S = 6,00.	cad	2.811,58	64,74
13.10.006 008	C = 4000 S = 8,00.	cad	3.715,44	85,55
13.10.006 009	C = 5000 S = 10,00.	cad	4.238,50	97,59
13.10.007	Bollitore coibentato in acciaio smaltato, scambiatore estraibile in acciaio inox. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale o orizzontale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima di esercizio 6,0 bar, con scambiatore estraibile in acciaio inox idoneo per essere alimentato con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a S: (mq).			
13.10.007 001	C = 300 S = 0,75.	cad	956,14	22,01
13.10.007 002	C = 500 S = 1,00.	cad	1.105,16	25,45
13.10.007 003	C = 750 S = 1,50.	cad	1.451,15	33,41
13.10.007 004	C = 1000 S = 2,00.	cad	1.629,29	37,51
13.10.007 005	C = 1500 S = 3,00.	cad	2.122,45	48,87
13.10.007 006	C = 2000 S = 4,00.	cad	2.537,91	58,43
13.10.007 007	C = 3000 S = 6,00.	cad	3.247,01	74,76
13.10.007 008	C = 4000 S = 8,00.	cad	4.067,23	93,65
13.10.007 009	C = 5000 S = 10,00.	cad	4.825,35	111,10
13.10.008	Bollitore coibentato in acciaio smaltato, scambiatore estraibile in acciaio inox con superficie maggiorata. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima di esercizio 6,0 bar, con scambiatore estraibile in acciaio inox di superficie maggiorata idoneo per essere alimentato con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S (mq).			
13.10.008 001	C = 200 S = 1,00.	cad	1.536,35	35,37
13.10.008 002	C = 300 S = 2,00.	cad	1.846,05	42,50
13.10.008 003	C = 500 S = 3,00.	cad	2.029,98	46,74
13.10.008 004	C = 750 S = 4,00.	cad	2.584,73	59,51
13.10.008 005	C = 1000 S = 5,00.	cad	2.825,39	65,05
13.10.008 006	C = 1500 S = 7,00.	cad	3.781,36	87,06
13.10.008 007	C = 2000 S = 8,00.	cad	4.229,67	97,39
13.10.008 008	C = 3000 S = 12,00.	cad	5.091,47	117,23
13.10.008 009	C = 4000 S = 16,00.	cad	6.642,37	152,94
13.10.008 010	C = 5000 S = 20,00.	cad	7.489,09	172,43
13.10.009	Bollitore coibentato in acciaio smaltato, scambiatore estraibile in acciaio inox con superficie maggiorata e scambiatore di integrazione. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico-alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione massima di esercizio 6,0 bar, con scambiatore estraibile di superficie maggiorata e scambiatore estraibile di integrazione, idonei per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	essere alimentati con acqua calda, acqua surriscaldata o vapore fino a 12 bar, corredato di anodo di magnesio, coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità : C (l). Superficie scambiatore non inferiore a: S1 (mq) per lo scambiatore inferiore, S2 (mq) per lo scambiatore superiore di integrazione.			
13.10.009 001	C = 200 S1 = 1,00 S2 = 0,75.	cad	1.700,51	39,15
13.10.009 002	C = 300 S1 = 2,00 S2 = 0,75.	cad	2.006,06	46,19
13.10.009 003	C = 500 S1 = 3,00 S2 = 1,00.	cad	2.283,27	52,57
13.10.009 004	C = 750 S1 = 4,00 S2 = 1,00.	cad	2.869,28	66,06
13.10.009 005	C = 1000 S1 = 5,00 S2 = 1,50.	cad	3.185,79	73,35
13.10.009 006	C = 1500 S1 = 7,00 S2 = 1,50.	cad	4.169,12	95,99
13.10.009 007	C = 2000 S1 = 8,00 S2 = 2,00.	cad	4.685,44	107,88
13.10.009 008	C = 3000 S1 = 12,00 S2 = 3,00.	cad	5.747,13	132,33
13.10.009 009	C = 4000 S1 = 16,00 S2 = 4,00.	cad	7.514,84	173,03
13.10.009 010	C = 5000 S1 = 20,00 S2 = 5,00.	cad	8.389,70	193,17
13.10.010	Bollitore coibentato in acciaio inox, scambiatore fisso in acciaio inox e scambiatore di integrazione. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, pressione max di esercizio 6,0 bar, con doppio scambiatore a serpentino in acciaio inox idoneo per essere alimentato con acqua calda, corredato di termometro, di termostato di regolazione e di coibentazione in poliuretano rivestito di PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 45°C con primario da 90° a 70°C non inferiore a: PA1 (l/h) per lo scambiatore inferiore, PA2 (l/h) per lo scambiatore superiore.			
13.10.010 001	C = 160 PA1 = 800 PA2 = 500.	cad	1.705,21	39,26
13.10.010 002	C = 230 PA1 = 1500 PA2 = 550.	cad	1.966,20	45,27
13.10.010 003	C = 350 PA1 = 2850 PA2 = 950.	cad	2.603,15	59,94
13.10.010 004	C = 450 PA1 = 2850 PA2 = 1000.	cad	2.867,26	66,02
13.10.010 005	C = 600 PA1 = 3000 PA2 = 1100.	cad	3.712,21	85,47
13.10.010 006	C = 800 PA1 = 3850 PA2 = 1200.	cad	4.176,41	96,16
13.10.010 007	C = 1000 PA1 = 3850 PA2 = 1450.	cad	4.886,93	112,52
13.10.010 008	C = 1400 PA1 = 4900 PA2 = 2300.	cad	5.552,86	127,85
13.10.011	Serbatoio in pressione in acciaio zincato per accumulo fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio zincato, pressione max di esercizio 6,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l).			
13.10.011 001	C = 300.	cad	560,25	12,90
13.10.011 002	C = 500.	cad	707,10	16,28
13.10.011 003	C = 750.	cad	922,68	21,24
13.10.011 004	C = 1000.	cad	1.042,95	24,01
13.10.011 005	C = 1500.	cad	1.335,21	30,74
13.10.011 006	C = 2000.	cad	1.569,29	36,13
13.10.011 007	C = 3000.	cad	2.132,21	49,09
13.10.011 008	C = 4000.	cad	2.767,14	63,71
13.10.011 009	C = 5000.	cad	3.323,05	76,51
13.10.012	Serbatoio in pressione in acciaio smaltato per accumulo fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienici alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione max di esercizio 6,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l).			
13.10.012 001	C = 300.	cad	675,18	15,55
13.10.012 002	C = 500.	cad	832,96	19,18
13.10.012 003	C = 750.	cad	1.147,05	26,41
13.10.012 004	C = 1000.	cad	1.311,11	30,19
13.10.012 005	C = 1500.	cad	1.665,13	38,34
13.10.012 006	C = 2000.	cad	1.949,24	44,88
13.10.012 007	C = 3000.	cad	2.516,84	57,95
13.10.012 008	C = 4000.	cad	3.430,09	78,98
13.10.012 009	C = 5000.	cad	4.073,54	93,79
13.10.013	Serbatoio in pressione in acciaio inox per accumulo di liquidi alimentari e fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio inox AISI 316, pressione massima di esercizio 6,0 bar, corredato di coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l).			
13.10.013 001	C = 160.	cad	601,57	13,85
13.10.013 002	C = 230.	cad	792,99	18,26
13.10.013 003	C = 350.	cad	1.078,70	24,84
13.10.013 004	C = 450.	cad	1.088,74	25,07
13.10.013 005	C = 600.	cad	1.525,61	35,13
13.10.013 006	C = 800.	cad	1.917,75	44,16
13.10.013 007	C = 1000.	cad	1.927,79	44,39
13.10.013 008	C = 1400.	cad	2.623,70	60,41
13.10.014	Produttore di acqua calda costituito da scaldacqua istantaneo a gas con bruciatore atmosferico, tiraggio naturale. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua istantaneo a gas funzionante a bassa pressione di alimentazione, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, potenza modulante ed accensione piezoelettrica o elettronica senza fiamma pilota, completo di rubinetti di intercettazione gas ed acqua fredda e raccordo al camino, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.10.014 001	PA = 5.	cad	494,62	11,39
13.10.014 002	PA = 10.	cad	494,62	11,39
13.10.014 003	PA = 13.	cad	569,89	13,12
13.10.014 004	PA = 16.	cad	720,56	16,59
13.10.014 005	Maggiorazione per accensione elettronica.	cad	116,09	2,67
13.10.015	Produttore di acqua calda costituito da scaldacqua istantaneo a gas, circuito stagno e tiraggio bilanciato o forzato. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua istantaneo a gas funzionante a bassa pressione di alimentazione, tipo con tiraggio a flusso bilanciato o forzato e circuito stagno di combustione, potenza modulante, accensione piezoelettrica, completo di rubinetti di intercettazione gas ed acqua, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 15° a 40°C non inferiore a: PA (l/min.).			
13.10.015 001	PA = 13 tiraggio bilanciato.	cad	914,31	21,05
13.10.015 002	PA = 10 tiraggio forzato.	cad	914,31	21,05
13.10.016	Produttore di acqua calda con bruciatore atmosferico, potenze fino a kW 6, tiraggio naturale. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pressione massima di esercizio 6,0 bar, corredato di anodo di magnesio, regolatore di temperatura, valvola di sicurezza, coibentazione in poliuretano, rivestimento con mantello in acciaio verniciato a fuoco, raccordo al camino, fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.016 001	C = 50 PF = 3,5 PA = 70.	cad	625,87	14,41
13.10.016 002	C = 80 PF = 5,8 PA = 110.	cad	678,81	15,63
13.10.016 003	C = 100 PF = 5,8 PA = 110.	cad	771,93	17,77
13.10.017	Produttore di acqua calda con bruciatore atmosferico, potenze fino a kW 10, tiraggio naturale. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pressione massima di esercizio 6,0 bar, corredato di anodo di magnesio, regolatore di temperatura, coibentazione in poliuretano, rivestimento con mantello in acciaio verniciato a fuoco, raccordo al camino, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.017 001	C = 130 PF = 6,8 PA = 130.	cad	877,60	20,21
13.10.017 002	C = 160 PF = 8,0 PA = 180.	cad	1.020,70	23,50
13.10.017 003	C = 190 PF = 9,4 PA = 218.	cad	1.141,90	26,29
13.10.017 004	C = 220 PF = 9,5 PA = 280.	cad	1.027,86	23,67
13.10.018	Produttore di acqua calda con bruciatore atmosferico, potenze fino a kW 35, tiraggio naturale. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pressione massima di esercizio 6,0 bar, corredato di anodo di magnesio, regolatore di temperatura, valvola di sicurezza, coibentazione in poliuretano, rivestimento con mantello in acciaio verniciato a fuoco, raccordo al camino, fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.018 001	C = 300 PF = 17,4 PA = 350.	cad	1.697,87	39,09
13.10.018 002	C = 500 PF = 20,9 PA = 450.	cad	2.169,32	49,95
13.10.018 003	C = 800 PF = 34,9 PA = 650.	cad	3.023,11	69,61
13.10.018 004	C = 1000 PF = 34,9 PA = 650.	cad	4.084,82	94,05
13.10.019	Produttore di acqua calda con bruciatore atmosferico, potenze fino a kW 100, tiraggio naturale. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo con bruciatore atmosferico a gas, tipo a tiraggio naturale per collegamento a canna fumaria, pressione massima d'esercizio 6,0 bar, corredato di anodo di magnesio, termostati di regolazione, termostato di sicurezza, coibentazione in poliuretano, rivestimento in lamiera verniciata, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione acqua calda in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.019 001	C = 420 PF = 34,5 PA = 750.	cad	1.930,23	71,54
13.10.019 002	C = 420 PF = 46,5 PA = 1000.	cad	2.228,98	82,61
13.10.019 003	C = 400 PF = 75,6 PA = 1600.	cad	2.373,61	87,96
13.10.019 004	C = 400 PF = 95,3 PA = 2100.	cad	2.428,50	90,00
13.10.020	Produttore di acqua calda, circuito stagno e tiraggio a flusso bilanciato, potenze fino a kW 3,5. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo con tiraggio a flusso bilanciato e circuito stagno di combustione, caldaia vetroporcellanata, anodo di magnesio, isolamento in poliuretano espanso, rivestimento con mantello in acciaio smaltato, regolatore di temperatura, valvola di sicurezza, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA (l/h).			
13.10.020 001	C = 80 PF = 3,50 PA = 75.	cad	1.324,49	30,50
13.10.020 002	C = 100 PF = 3,50 PA = 75.	cad	1.454,16	33,48
13.10.021	Produttore di acqua calda, circuito stagno e tiraggio a flusso forzato, potenze fino a kW 35. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo a gas, tipo con tiraggio a flusso forzato e circuito stagno di combustione, caldaia vetroporcellanata, anodo di magnesio, isolamento in poliuretano espanso, rivestimento con mantello in acciaio verniciato, regolatore di temperatura, accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a: PA			
13.10.021 001	C = 80 PF = 5,00 PA = 115.	cad	1.529,64	35,22
13.10.021 002	C = 120 PF = 5,00 PA = 115.	cad	1.765,76	40,66
13.10.021 003	C = 200 PF = 5,80 PA = 125.	cad	2.904,88	66,88
13.10.021 004	C = 300 PF = 32,00 PA = 710.	cad	3.388,07	78,01
13.10.021 005	C = 400 PF = 32,00 PA = 710.	cad	3.814,68	87,83
13.10.021 006	Kit scarico fumi orizzontale potenze fino a 6,0 kW.	cad	51,17	1,18
13.10.021 007	Kit scarico fumi sdopp. potenze fino a 6,0 kW.	cad	117,62	2,71
13.10.021 008	Kit scarico fumi orizzontale potenze fino a 32,0 kW.	cad	96,50	2,22
13.10.021 009	Kit scarico fumi sdopp. potenze fino a 32,0 kW.	cad	134,04	3,09
13.10.022	Produttore di acqua calda costituito da scaldacqua ad accumulo per bruciatore ad aria soffiata, potenze fino a kW 140. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldacqua ad accumulo per funzionamento con bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, pressione massima d'esercizio 6,0 bar, corredato di anodo al magnesio, termostato di regolazione, termostato di sicurezza, coibentazione in poliuretano, rivestimento in lamiera verniciata, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). Potenza termica al focolare: PF (kW). Produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo da 10° a 45°C non inferiore a PA (l/h).			
13.10.022 001	C = 375 PF = 34,3 PA = 750.	cad	3.970,35	91,42
13.10.022 002	C = 355 PF = 63,8 PA = 1400.	cad	4.610,66	106,16
13.10.022 003	C = 335 PF = 102,2 PA = 2200.	cad	5.454,21	125,58
13.10.022 004	C = 335 PF = 139,5 PA = 3000.	cad	5.585,13	128,60
13.10.023	Produttore di acqua calda costituito da scaldacqua ad accumulo elettrico o termoelettrico. Scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.			
13.10.023 001	Scaldacqua verticale elettrico da l 10.	cad	136,09	3,13
13.10.023 002	Scaldacqua verticale elettrico da l 15.	cad	161,04	3,71
13.10.023 003	Scaldacqua verticale elettrico da l 30.	cad	189,28	4,36
13.10.023 004	Scaldacqua verticale elettrico da l 50.	cad	236,58	5,45
13.10.023 005	Scaldacqua verticale elettrico da l 80.	cad	249,87	5,75
13.10.023 006	Scaldacqua verticale elettrico da l 100.	cad	299,48	6,90
13.10.023 007	Scaldacqua verticale elettrico da l 120.	cad	494,43	11,38
13.10.023 008	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 50.	cad	296,20	6,82
13.10.023 009	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 80.	cad	306,19	7,05
13.10.023 010	Scaldacqua verticale termoelettrico da l 100.	cad	359,94	8,29
13.10.023 011	Scaldacqua orizzontale termoelettrico da l 80.	cad	306,19	7,05
13.10.023 012	Scaldacqua orizzontale termoelettrico da l 100.	cad	349,91	8,06
13.10.024	Produttore di acqua calda costituito da piccolo scaldacqua ad accumulo con doccia. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da piccolo scaldacqua ad accumulo con doccia, completo di involucro esterno porcellanato, tubo flessibile, gancio a muro, valvola di intercettazione, valvola miscelatrice, resistenza elettrica corazzata da W 1500, spia di funzionamento, termometro, compreso il fissaggio, i collegamenti idraulici, i collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità di accumulo: C (l). Potenza elettrica installata: PE (W).			
13.10.024 001	C = 10 PE = 1500.	cad	234,95	5,41
13.10.024 002	C = 14 PE = 1500.	cad	234,95	5,41
13.11	Apparecchiature per fonti energetiche alternative			
13.11.001	Caldaia ad unico focolare per combustibili solidi, liquidi o gassosi per solo riscaldamento. Caldaia per solo riscaldamento funzionante a combustibili solidi, liquidi o gassosi, costituita da corpo caldaia in acciaio, ampia porta girevole per caricamento combustibili solidi, porta inferiore per svuotamento ceneri con leva di scuotimento griglia, ventilatore per aria di combustione, piastre di attacco per bruciatore a combustibili liquidi o gassosi, mantello di copertura con rivestimento isolante, pannello elettrico di comando e controllo corredato di termometro, termostato caldaia, termostato ventilatore, termostato anticondensa, termostato di sicurezza. Potenza utile non inferiore a: PU (kW). Volume camera di combustione per combustibili solidi non inferiore a: VC (l).			
13.11.001 001	PU = 29,1 VC = 65.	cad	4.473,55	103,00
13.11.001 002	PU = 41,9 VC = 105.	cad	4.852,71	111,73
13.11.001 003	PU = 48,8 VC = 130.	cad	4.852,71	111,73
13.11.001 004	PU = 67,4 VC = 250.	cad	5.750,44	132,40
13.11.002	Caldaia a doppio focolare per combustibili solidi, liquidi o gassosi per solo riscaldamento. Caldaia a doppio focolare per solo riscaldamento, funzionante a combustibili solidi, liquidi o gassosi, costituita da due corpi caldaia in acciaio, ampia porta girevole per caricamento combustibili solidi con proprio focolare, porta inferiore per svuotamento ceneri con leva di scuotimento griglia e ventilatore aria di combustione, porta per attacco bruciatore a combustibili liquidi o gassosi con proprio focolare, mantello di copertura con rivestimento isolante, pannello elettrico di comando e controllo corredato di termometro termostato caldaia, termostato ventilatore, termostato di sicurezza, termostato anticondensa, termostato di minima per inserimento automatico bruciatore a combustibili liquidi o gassosi. Potenza utile non inferiore a: PU (kW). Volume camera di combustione per combustibili solidi non inferiore a: VC (l).			
13.11.002 001	PU = 29,1 VC = 65.	cad	6.134,81	141,25
13.11.002 002	PU = 41,9 VC = 105.	cad	6.568,69	151,24
13.11.002 003	PU = 48,8 VC = 130.	cad	6.568,69	151,24
13.11.002 004	PU = 67,4 VC = 250.	cad	7.492,49	172,51
13.11.003	Caldaia a doppio focolare per combustibili solidi, liquidi o gassosi per riscaldamento e acqua calda sanitaria. Caldaia a doppio focolare per riscaldamento e acqua calda sanitaria, funzionante a combustibili solidi, liquidi o gassosi, costituita da due corpi caldaia in acciaio, ampia porta girevole per caricamento combustibili solidi con proprio focolare, porta inferiore per svuotamento ceneri con leva di scuotimento griglia e ventilatore aria di combustione, porta per attacco bruciatore a combustibili liquidi o gassosi con proprio focolare, bollitore in acciaio vetrificato con anodo di magnesio, mantello di copertura con rivestimento isolante, pannello elettrico di comando e controllo corredato di termometro, termostato caldaia, termostato ventilatore, termostato sicurezza, termostato anticondensa, termostato di minima per inserimento automatico bruciatore a combustibili liquidi o gassosi. Potenza utile non inferiore a: PU (kW). Volume camera di combustione per combustibili solidi non inferiore a: VC (l). Capacità bollitore: C (l). Produzione di acqua calda in servizio continuo da 15° a 45 °C con caldaia a 85 °C non inferiore a: PA (l/h).			
13.11.003 001	PU = 29,1 VC = 65 C = 115 PA = 550.	cad	2.424,77	89,86

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.11.003 002	PU = 41,9 VC = 105 C = 115 PA = 550.	cad	2.566,27	95,11
13.11.003 003	PU = 48,8 VC = 130 C = 160 PA = 730.	cad	2.873,05	106,48
13.11.004	Termocucina con focolare per combustibili solidi per solo riscaldamento. Termocucina per funzionamento con combustibili solidi costituita da caldaia in acciaio, focolare con griglia regolabile, regolatore termostatico di tiraggio dell'aria comburente, piastra di cottura in ghisa, forno di cottura, forno scaldavivande, pannello di controllo con termometro, interruttore e segnalazione luminosa per pompa radiatori, finitura esterna in smalto bianco. Potenzialità resa all'acqua: PU (kW). Dimensioni esterne: LxPxH (cm).			
13.11.004 001	PU = 16,3 L x P x H = 90 x 60 x 85.	cad	1.956,02	45,04
13.11.004 002	PU = 20,9 L x P x H = 99 x 60 x 85.	cad	2.701,30	62,20
13.11.004 003	PU = 24,4 L x P x H = 104 x 60 x 85.	cad	2.875,91	66,22
13.11.005	Caldaia a caminetto con chiusura anteriore in vetro ceramico per produzione acqua calda di riscaldamento. Caldaia a caminetto con chiusura anteriore in vetro ceramico e scambiatore interno in rame per produrre acqua calda da destinare al riscaldamento. Potenza massima focolare: PF (kW). Diametro uscita fumi: DF (mm). Sono escluse le opere murarie.			
13.11.005 001	PF = 19,5 DF = 200.	cad	1.229,68	45,57
13.11.005 002	PF = 23,3 DF = 200.	cad	1.429,04	52,96
13.11.005 003	PF = 29,0 DF = 250.	cad	1.480,17	54,86
13.11.005 004	PF = 34,3 DF = 250.	cad	1.634,07	60,56
13.11.006	Produttore di acqua calda costituito da scaldabagno ad accumulo funzionante a combustibili solidi. Produttore di acqua calda sanitaria costituito da scaldabagno ad accumulo funzionante a combustibili solidi, completo di caldaia vetroporcellanata, focolare rivestito di refrattario, isolamento termico, rivestimento in acciaio smaltato, valvola di sicurezza, raccordo al camino, resistenza elettrica di integrazione da 1200 W, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione.			
13.11.006 001	Scaldabagno a legna da 80 l.	cad	323,61	11,99
13.11.006 002	Scaldabagno a legna da 110 l.	cad	452,91	16,79
13.11.007	Collettore solare ad acqua costituito da piastra assorbente con tubi per acqua. Collettore solare ad acqua calda costituito da piastra assorbente con canalizzazioni per l'acqua, protetta superiormente da un vetro adeguato spessore per resistere agli agenti atmosferici ed inferiormente da un opportuno strato di isolante con spessore totale non inferiore a 30 mm, il tutto racchiuso in un contenitore ben sigillato ed idoneo ad essere installato direttamente all'esterno. Il collettore è valutato per metro quadrato della superficie utile esposta al sole ed il prezzo è comprensivo delle staffe di ancoraggio e dell'installazione.	mq	771,64	17,77
13.11.008	Collettore solare ad accumulo per la produzione diretta di acqua calda sanitaria o per altri utilizzi. Collettore solare ad accumulo per produzione diretta di acqua calda sanitaria o per altri utilizzi, costituito da piastra assorbente, serbatoio d'acqua incorporato con capacità non inferiore a l/mq 130, copertura doppia trasparente idonea per resistere agli agenti atmosferici, contenitore adeguatamente isolato. Il collettore è valutato per metro quadro della superficie utile esposta al sole ed il prezzo comprensivo delle staffe di ancoraggio e dell'installazione.			
13.11.008 001	Collettore ad accumulo.	mq	1.151,91	26,52
13.11.008 002	Resistenza elettrica da 1200 W.	cad	97,81	2,25
13.11.008 003	Resistenza elettrica da 2500 W.	cad	165,56	3,81
13.11.009	Fluido termovettore antigelo non tossico, con inibitori della corrosione. Fluido termovettore per impianti esposti al pericolo del gelo, costituito da una miscela di acqua e glicole propilenico, additivata con inibitori della corrosione, idoneo per temperature fino a -22°C.			
13.11.009 001	Glicole propilenico al 100%.	Kg	4,96	0,18
13.11.009 002	Glicole propilenico al 40% per temperature fino a -22°.	Kg	2,12	0,08
13.11.009 003	Glicole propilenico al 30% per temperature fino a -14°.	Kg	1,64	0,06
13.11.009 004	Glicole propilenico al 20% per temperature fino a - 8°.	Kg	1,17	0,04
13.11.010	Accumulatore e distributore di calore per impianti funzionanti a legna e/o altri combustibili. Accumulatore e distributore di calore per impianti funzionanti a legna e/o altri combustibili costituito da recipiente coibentato con funzione di accumulatore e vaso d'espansione, bollitore smaltato per la produzione di acqua calda sanitaria con superficie di scambio a bagno nel predetto recipiente, rubinetto a galleggiante per riempimento elettropompa di circolazione, quadro elettrico con interruttore pompa, termostato pompa, termostato precedenza acqua calda, termometro riscaldamento e acqua calda, mantello di copertura verniciato. Capacità bollitore: CB (l). Capacità accumulatore: CA (l). Volume espansione: VE (l). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.11.010 001	CB = 50 CA = 30 VE = 10.	cad	801,76	29,71
13.11.010 002	CB = 65 CA = 56 VE = 16.	cad	843,98	31,27

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.11.010 003	CB = 75 CA = 61 VE = 16.	cad	902,57	33,45
13.11.010 004	CB = 94 CA = 35 VE = 16.	cad	928,44	34,41
13.11.010 005	CB = 120 CA = 115 VE = 30.	cad	981,74	36,38
13.12	Elettropompe			
13.12.001	Elettropompa singola per acqua di circuito -10/+110°C, PN 6, 2800 giri/min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110°C, PN 6, grado di protezione IP 55. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.001 001	Q = 0,0/ 1,8/ 3,6 H = 0,38/0,23/0,07 DN = mm 25.	cad	179,05	4,12
13.12.001 002	Q = 0,0/ 1,9/ 3,8 H = 0,56/0,40/0,18 DN = mm 25.	cad	179,05	4,12
13.12.001 003	Q = 0,0/ 2,5/ 5,0 H = 0,72/0,58/0,32 DN = mm 32.	cad	334,40	7,70
13.12.001 004	Q = 0,0/ 3,0/ 6,0 H = 1,10/0,88/0,60 DN = mm 32.	cad	531,37	12,23
13.12.001 005	Q = 0,0/ 5,0/10,0 H = 0,55/0,35/0,08 DN = mm 40.	cad	378,55	8,72
13.12.001 006	Q = 0,0/ 6,5/13,0 H = 0,76/0,55/0,20 DN = mm 40.	cad	565,90	13,03
13.12.001 007	Q = 0,0/ 9,0/18,0 H = 0,66/0,46/0,20 DN = mm 50.	cad	642,06	14,78
13.12.001 008	Q = 0,0/ 9,5/19,0 H = 1,05/0,76/0,25 DN = mm 50.	cad	675,25	15,55
13.12.001 009	Q = 0,0/13,0/26,0 H = 1,05/0,85/0,52 DN = mm 50.	cad	728,64	16,78
13.12.001 010	Q = 0,0/13,0/26,0 H = 0,84/0,64/0,28 DN = mm 65.	cad	806,05	18,56
13.12.001 011	Q = 0,0/20,0/40,0 H = 1,12/0,90/0,50 DN = mm 65.	cad	963,82	22,19
13.12.001 012	Q = 0,0/25,0/50,0 H = 1,13/0,95/0,62 DN = mm 80.	cad	1.132,82	26,08
13.12.002	Elettropompa gemellare per acqua di circuito -10/+100°C, PN 6, 2800 giri/min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica variabile, temperatura d'impiego -10/+110°C, PN 6, grado di protezione IP 55, completa di raccordi a tre pezzi oppure controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.002 001	Q = 0,0/ 1,3/ 2,6 H = 0,38/0,25/0,12 DN = mm 32.	cad	442,85	10,20
13.12.002 002	Q = 0,0/ 1,4/ 2,8 H = 0,56/0,43/0,25 DN = mm 32.	cad	547,68	12,61
13.12.002 003	Q = 0,0/ 2,0/ 4,0 H = 0,72/0,60/0,39 DN = mm 32.	cad	712,73	16,41
13.12.002 004	Q = 0,0/ 5,0/10,0 H = 0,82/0,65/0,32 DN = mm 40.	cad	1.066,07	24,55
13.12.002 005	Q = 0,0/ 8,0/16,0 H = 1,05/0,77/0,23 DN = mm 50.	cad	1.272,85	29,31
13.12.002 006	Q = 0,0/12,5/25,0 H = 1,08/0,92/0,41 DN = mm 50.	cad	1.422,18	32,75
13.12.002 007	Q = 0,0/14,0/28,0 H = 1,68/1,30/0,50 DN = mm 50.	cad	1.690,05	38,91
13.12.002 008	Q = 0,0/18,0/36,0 H = 1,13/0,88/0,42 DN = mm 65.	cad	1.813,85	41,76
13.12.002 009	Q = 0,0/20,0/40,0 H = 1,65/1,34/0,60 DN = mm 65.	cad	2.134,65	49,15
13.12.002 010	Q = 0,0/23,0/46,0 H = 1,10/0,90/0,55 DN = mm 80.	cad	2.134,65	49,15
13.12.003	Elettropompa singola per acqua di consumo -2/65°C, PN 6, 2800 giri/ min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda sanitaria, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 65°C, PN 6, grado di protezione IP 51, completa di raccordi a tre pezzi, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.003 001	Q = 0,0/ 1,0/ 1,9 H = 0,09/0,06/0,01 DN = mm 15.	cad	213,84	4,92
13.12.003 002	Q = 0,0/ 1,4/ 1,7 H = 0,30/0,15/0,01 DN = mm 25.	cad	259,97	5,99
13.12.004	Elettropompa singola per acqua di consumo -2/110°C, PN 6, 2800 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda sanitaria, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 2800 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 110°C, PN 6, grado di protezione IP 44, completa di raccordi a tre pezzi, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max : Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.004 001	Q = 0,0/ 2,2/ 4,4 H = 0,16/0,10/0,00 DN = mm 25.	cad	386,19	8,89
13.12.004 002	Q = 0,0/ 3,8/ 7,6 H = 0,35/0,23/0,00 DN = mm 25.	cad	404,80	9,32
13.12.004 003	Q = 0,0/ 5,0/10,0 H = 0,60/0,40/0,00 DN = mm 32.	cad	405,61	9,34
13.12.005	Elettropompa singola per acqua di circuito e di consumo -10/+120°C, PN 6, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120°C, PN 6, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, escluso i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.005 001	Q = 2,0/ 4,0/ 8,0 H = 0,42/0,39/0,26 DN = mm 40.	cad	569,87	13,12
13.12.005 002	Q = 2,0/ 6,0/10,0 H = 0,50/0,45/0,32 DN = mm 40.	cad	574,73	13,23

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.12.005 003	Q = 4,0/ 8,0/15,0 H = 0,46/0,42/0,22 DN = mm 50.	cad	609,59	14,04
13.12.005 004	Q = 4,0/ 8,0/15,0 H = 0,60/0,56/0,35 DN = mm 50.	cad	609,59	14,04
13.12.005 005	Q = 8,0/15,0/25,0 H = 0,56/0,47/0,24 DN = mm 65.	cad	768,01	17,68
13.12.005 006	Q = 8,0/15,0/25,0 H = 0,64/0,56/0,31 DN = mm 65.	cad	779,34	17,94
13.12.005 007	Q = 15,0/30,0/45,0 H = 0,60/0,51/0,27 DN = mm 80.	cad	922,45	21,24
13.12.005 008	Q = 15,0/30,0/50,0 H = 0,73/0,62/0,24 DN = mm 80.	cad	922,45	21,24
13.12.005 009	Q = 20,0/40,0/70,0 H = 0,78/0,72/0,41 DN = mm 100.	cad	1.358,71	31,28
13.12.005 010	Q = 20,0/40,0/80,0 H = 0,98/0,93/0,47 DN = mm 100.	cad	1.399,18	32,22
13.12.006	Elettropompa gemellare per acqua di circuito e di consumo -10/+120°C, PN 6, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa gemellare per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120°C, PN 6, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.006 001	Q = 2,0/ 4,0/ 8,0 H = 0,42/0,39/0,26 DN = mm 40.	cad	1.021,83	23,53
13.12.006 002	Q = 2,0/ 6,0/10,0 H = 0,50/0,45/0,32 DN = mm 40.	cad	1.026,69	23,64
13.12.006 003	Q = 4,0/ 8,0/15,0 H = 0,46/0,42/0,22 DN = mm 50.	cad	1.141,78	26,29
13.12.006 004	Q = 4,0/ 8,0/15,0 H = 0,60/0,56/0,35 DN = mm 50.	cad	1.141,78	26,29
13.12.006 005	Q = 8,0/15,0/25,0 H = 0,56/0,47/0,24 DN = mm 65.	cad	1.384,20	31,87
13.12.006 006	Q = 8,0/15,0/25,0 H = 0,64/0,56/0,31 DN = mm 65.	cad	1.410,11	32,47
13.12.006 007	Q = 15,0/30,0/45,0 H = 0,60/0,51/0,27 DN = mm 80.	cad	1.701,88	39,19
13.12.006 008	Q = 15,0/30,0/50,0 H = 0,73/0,62/0,24 DN = mm 80.	cad	1.701,88	39,19
13.12.007	Elettropompa singola per acqua di circuito e di consumo -10/+120°C, PN 10, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda e refrigerata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+120°C, PN 10, grado di protezione IP 44, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.007 001	Q = 2,0/6,0/10 H = 0,52/0,45/0,25 DN = mm 40.	cad	707,95	16,30
13.12.007 002	Q = 2,0/8,0/12 H = 0,64/0,48/0,26 DN = mm 40.	cad	707,95	16,30
13.12.007 003	Q = 3,0/10,0/16 H = 0,70/0,60/0,35 DN = mm 50.	cad	751,98	17,31
13.12.007 004	Q = 3,0/12,0/20 H = 0,86/0,69/0,33 DN = mm 50.	cad	751,98	17,31
13.12.007 005	Q = 3,0/12,0/20 H = 1,05/0,90/0,50 DN = mm 50.	cad	917,05	21,11
13.12.007 006	Q = 4,5/18,0/30 H = 0,58/0,47/0,24 DN = mm 65.	cad	829,51	19,10
13.12.007 007	Q = 4,5/20,0/35 H = 0,75/0,62/0,30 DN = mm 65.	cad	829,51	19,10
13.12.007 008	Q = 4,5/22,0/35 H = 0,88/0,76/0,50 DN = mm 65.	cad	936,32	21,56
13.12.007 009	Q = 4,5/22,0/35 H = 1,08/0,93/0,70 DN = mm 65.	cad	941,99	21,69
13.12.007 010	Q = 4,5/25,0/35 H = 1,15/0,90/0,60 DN = mm 65.	cad	1.151,55	26,51
13.12.007 011	Q = 4,5/25,0/35 H = 1,36/1,20/0,84 DN = mm 65.	cad	1.151,55	26,51
13.12.007 012	Q = 4,5/25,0/45 H = 1,59/1,31/0,73 DN = mm 65.	cad	1.230,02	28,32
13.12.007 013	Q = 9,0/30,0/60 H = 0,78/0,69/0,35 DN = mm 80.	cad	1.067,29	24,57
13.12.007 014	Q = 9,0/30,0/60 H = 0,96/0,89/0,57 DN = mm 80.	cad	1.231,55	28,36
13.12.007 015	Q = 9,0/45,0/80 H = 1,18/0,96/0,40 DN = mm 80.	cad	1.231,55	28,36
13.12.007 016	Q = 9,0/50,0/80 H = 1,35/1,10/0,65 DN = mm 80.	cad	1.289,81	29,70
13.12.007 017	Q = 9,0/50,0/80 H = 1,53/1,30/0,90 DN = mm 80.	cad	1.289,81	29,70
13.12.007 018	Q = 9,0/50,0/80 H = 1,78/1,51/0,90 DN = mm 80.	cad	1.438,69	33,13
13.12.007 019	Q = 9,0/50,0/80 H = 2,10/1,78/1,20 DN = mm 80.	cad	1.562,47	35,98
13.12.007 020	Q = 18,0/55,0/80 H = 0,85/0,60/0,30 DN = mm 100.	cad	1.342,53	30,91
13.12.007 021	Q = 18,0/55,0/90 H = 1,10/0,86/0,40 DN = mm 100.	cad	1.399,18	32,22
13.12.007 022	Q = 18,0/65,0/110 H = 1,42/1,25/0,55 DN = mm 100.	cad	1.566,65	36,07
13.12.007 023	Q = 18,0/65,0/110 H = 1,85/1,69/0,83 DN = mm 100.	cad	1.871,71	43,10
13.12.007 024	Q = 18,0/65,0/110 H = 2,20/1,96/1,23 DN = mm 100.	cad	2.431,62	55,99
13.12.007 025	Q = 18,0/70,0/120 H = 2,40/2,20/1,40 DN = mm 100.	cad	2.640,37	60,79
13.12.008	Elettropompa singola per acqua di circuito e di consumo -10/+140°C, PN 16, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua fredda e surriscaldata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+140°C, PN 16, grado di protezione IP 54, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.008 001	Q = 0,0/ 5/ 10 H = 0,47/0,42/0,25 DN = mm 40.	cad	709,59	16,34
13.12.008 002	Q = 0,0/ 5/ 10 H = 0,97/0,87/0,60 DN = mm 40.	cad	737,91	16,99
13.12.008 003	Q = 0,0/ 5/ 10 H = 1,51/1,42/1,02 DN = mm 40.	cad	872,22	20,08
13.12.008 004	Q = 0,0/ 8/ 16 H = 0,68/6,23/0,48 DN = mm 50.	cad	754,85	17,38
13.12.008 005	Q = 0,0/ 8/ 16 H = 1,00/0,87/0,60 DN = mm 50.	cad	770,22	17,73
13.12.008 006	Q = 0,0/ 8/ 16 H = 1,47/1,37/1,00 DN = mm 50.	cad	1.012,96	23,32
13.12.008 007	Q = 0,0/ 15/ 30 H = 0,62/0,57/0,42 DN = mm 65.	cad	828,31	19,07

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.12.008 008	Q = 0,0/ 15/ 30 H = 1,07/0,96/0,70 DN = mm 65.	cad	935,11	21,53
13.12.008 009	Q = 0,0/ 15/ 30 H = 1,48/1,34/0,90 DN = mm 65.	cad	1.149,86	26,48
13.12.008 010	Q = 0,0/ 25/ 50 H = 0,63/0,56/0,40 DN = mm 80.	cad	962,09	22,15
13.12.008 011	Q = 0,0/ 25/ 50 H = 1,09/0,97/0,66 DN = mm 80.	cad	1.231,55	28,36
13.12.008 012	Q = 0,0/ 25/ 50 H = 1,55/1,45/1,00 DN = mm 80.	cad	1.289,81	29,70
13.12.008 013	Q = 0,0/ 35/ 70 H = 1,52/1,42/1,10 DN = mm 80.	cad	1.438,69	33,13
13.12.008 014	Q = 0,0/ 35/ 70 H = 0,68/0,63/0,45 DN = mm 100.	cad	1.342,53	30,91
13.12.008 015	Q = 0,0/ 35/ 70 H = 1,06/0,98/0,70 DN = mm 100.	cad	1.399,18	32,22
13.12.008 016	Q = 0,0/ 60/120 H = 0,89/0,80/0,43 DN = mm 100.	cad	1.399,18	32,22
13.12.008 017	Q = 0,0/ 60/120 H = 1,40/1,35/0,83 DN = mm 100.	cad	1.559,37	35,90
13.12.008 018	Q = 0,0/ 60/120 H = 2,22/2,20/1,55 DN = mm 100.	cad	2.640,37	60,79
13.12.008 019	Q = 0,0/ 80/160 H = 1,00/0,95/0,70 DN = mm 125.	cad	1.890,31	43,52
13.12.008 020	Q = 0,0/ 80/160 H = 1,34/1,30/0,95 DN = mm 125.	cad	2.625,01	60,44
13.12.008 021	Q = 0,0/ 100/200 H = 2,30/2,10/1,40 DN = mm 125.	cad	3.666,36	84,42
13.12.008 022	Q = 0,0/ 110/220 H = 1,35/1,25/0,90 DN = mm 150.	cad	4.028,37	92,75
13.12.008 023	Q = 0,0/ 150/300 H = 1,63/1,50/1,05 DN = mm 150.	cad	4.028,37	92,75
13.12.008 024	Q = 0,0/ 150/300 H = 2,08/1,95/1,35 DN = mm 150.	cad	5.019,55	115,57
13.12.008 025	Q = 0,0/ 150/300 H = 2,30/2,20/1,70 DN = mm 150.	cad	5.311,66	122,30
13.12.009	Elettropompa gemellare per acqua di circuito e di consumo -10/+140°C, PN 16, 1400 giri/min. Tenuta meccanica, esecuzione in linea. Elettropompa gemellare per acqua fredda e surriscaldata, esecuzione monoblocco in linea con tenuta meccanica, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego -10/+140°C, PN 16, grado di protezione IP 54, completa di controflange con guarnizioni e bulloni, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.009 001	Q = 0,0/ 8/ 17 H = 0,82/0,75/0,42 DN = mm 50.	cad	1.412,84	32,53
13.12.009 002	Q = 0,0/ 11/ 22 H = 1,15/1,00/0,55 DN = mm 50.	cad	1.704,95	39,26
13.12.009 003	Q = 0,0/ 14/ 28 H = 1,16/1,07/0,74 DN = mm 65.	cad	1.744,33	40,16
13.12.009 004	Q = 0,0/ 25/ 50 H = 1,05/0,95/0,52 DN = mm 80.	cad	2.317,62	53,36
13.12.009 005	Q = 0,0/ 35/ 70 H = 1,35/1,15/0,35 DN = mm 80.	cad	2.431,72	55,99
13.12.009 006	Q = 0,0/ 35/ 70 H = 0,85/0,77/0,50 DN = mm 100.	cad	2.562,40	59,00
13.12.009 007	Q = 0,0/ 40/ 75 H = 1,08/1,02/0,70 DN = mm 100.	cad	2.641,67	60,82
13.12.009 008	Q = 0,0/ 50/100 H = 1,26/1,17/0,52 DN = mm 100.	cad	2.967,77	68,33
13.12.010	Elettropompa sommergibile per acque chiare di rifiuto, motore monofase con interruttore a galleggiante. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto, esecuzione monoblocco con girante aperta, idonea per pompaggio di acque sporche con solidi sospesi di grandezza fino a 5 mm, 2800 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50 °C, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.010 001	Q = 0,0/ 3/ 5 H = 0,44/0,30/0,10 DN = mm 32	cad	248,86	5,73
13.12.010 002	Q = 0,0/ 4/ 8 H = 0,67/0,55/0,25 DN = mm 32	cad	277,51	6,39
13.12.010 003	Q = 0,0/ 7/14 H = 1,20/0,94/0,40 DN = mm 32	cad	445,61	10,26
13.12.010 004	Q = 0,0/12/24 H = 1,15/0,75/0,22 DN = mm 40	cad	583,75	13,44
13.12.010 005	Q = 0,0/15/30 H = 1,35/0,95/0,40 DN = mm 40	cad	635,04	14,62
13.12.011	Elettropompa sommergibile per acque chiare di rifiuto, motore trifase. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto, esecuzione monoblocco con girante aperta, idonea per passaggio di acque sporche con solidi sospesi di grandezza fino a 10 mm, 2800 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50°C, grado di protezione IP 67, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.011 001	Q = 0,0/ 20/ 40 H = 1,50/1,08/0,40 DN = mm 50.	cad	927,95	21,37
13.12.011 002	Q = 0,0/ 22/ 44 H = 1,80/1,32/0,60 DN = mm 50.	cad	1.185,25	27,29
13.12.011 003	Q = 0,0/ 25/ 50 H = 2,15/1,60/0,60 DN = mm 65.	cad	1.898,70	43,72
13.12.011 004	Q = 0,0/ 45/ 90 H = 2,30/1,70/0,60 DN = mm 80.	cad	2.629,34	60,54
13.12.011 005	Q = 0,0/ 60/120 H = 2,35/1,55/0,67 DN = mm 100.	cad	5.050,93	116,30
13.12.011 006	Q = 0,0/ 60/120 H = 2,62/1,98/1,02 DN = mm 100.	cad	6.039,68	139,06
13.12.012	Elettropompa sommergibile per acque nere di rifiuto e liquami, motore monofase con interruttore a galleggiante. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 2900 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50°C, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, attacchi filettati, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.012 001	Q = 0,0/ 8/16 H = 0,55/0,39/0,24 DN = mm 50.	cad	929,56	21,40
13.12.012 002	Q = 0,0/10/20 H = 0,80/0,54/0,32 DN = mm 50.	cad	995,71	22,93
13.12.012 003	Q = 0,0/16/32 H = 0,57/0,40/0,15 DN = mm 65.	cad	1.214,97	27,97

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.12.012 004	Q = 0,0/18/36 H = 0,95/0,56/0,22 DN = mm 65.	cad	1.214,97	27,97
13.12.013	Elettropompa sommergibile per acque nere di rifiuto e liquami, motore trifase. Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 1400 1/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50°C, grado di protezione IP 68, completa di accessori per installazione quali gomito flangiato con piede di appoggio, fune di guida per montaggio, mensola, dispositivo di aggancio, bulloni e viti ad espansione, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm).			
13.12.013 001	Q = 0,0/ 8/ 16 H = 2,70/2,10/0,75 DN = mm 40.	cad	1.478,96	34,05
13.12.013 002	Q = 0,0/ 9/ 18 H = 3,00/2,35/0,70 DN = mm 40.	cad	1.478,96	34,05
13.12.013 003	Q = 0,0/14/ 28 H = 0,70/0,50/0,25 DN = mm 65.	cad	1.566,14	36,06
13.12.013 004	Q = 0,0/18/ 36 H = 0,90/0,68/0,35 DN = mm 65.	cad	1.566,14	36,06
13.12.013 005	Q = 0,0/20/ 40 H = 1,65/1,00/0,40 DN = mm 65.	cad	2.092,89	48,19
13.12.013 006	Q = 0,0/60/120 H = 0,95/0,62/0,10 DN = mm 80.	cad	2.644,55	60,89
13.12.013 007	Q = 0,0/65/130 H = 1,23/0,70/0,20 DN = mm 80.	cad	2.644,55	60,89
13.12.013 008	Q = 0,0/70/140 H = 1,55/0,92/0,35 DN = mm 80.	cad	3.858,17	88,83
13.12.013 009	Q = 0,0/50/100 H = 0,85/0,60/0,25 DN = mm 100.	cad	3.974,48	91,51
13.12.013 010	Q = 0,0/60/120 H = 1,09/0,80/0,40 DN = mm 100.	cad	4.071,66	93,75
13.12.013 011	Q = 0,0/70/140 H = 1,49/1,15/0,60 DN = mm 100.	cad	4.141,25	95,35
13.12.013 012	Q = 0,0/80/160 H = 1,75/1,40/0,80 DN = mm 100.	cad	4.237,53	97,57
13.12.013 013	Q = 0,0/90/180 H = 2,18/1,80/1,10 DN = mm 100.	cad	4.300,65	99,02
13.12.013 014	Q = 0,0/100/200 H = 2,41/2,05/1,40 DN = mm 100.	cad	7.789,19	179,34
13.12.013 015	Q = 0,0/140/280 H = 1,00/0,60/0,29 DN = mm 150.	cad	7.279,48	167,61
13.12.013 016	Q = 0,0/170/340 H = 1,15/0,75/0,41 DN = mm 150.	cad	7.593,65	174,84
13.12.013 017	Q = 0,0/200/400 H = 1,35/0,92/0,52 DN = mm 150.	cad	7.849,30	180,73
13.12.014	Sistema di raccolta e pompaggio per acque nere di rifiuto con serbatoio a tenuta, pompa singola e quadro elettrico. Sistema di raccolta e pompaggio di acque di rifiuto e liquami costituito da una sola elettropompa sommergibile, serbatoio di raccolta a tenuta di acqua e di gas, accessori elettrici per funzionamento automatico, quadro elettrico con interruttore, salvamotore, spie di funzionamento e blocco, motore monofase fino a 0,8 kW, trifase oltre, tubo aspirante DN 100, tubo premente DN 80. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente: H (bar). Potenza del motore: P (kW).			
13.12.014 001	Q = 0/ 25/50 H = 0,80/0,55/0,25 P = kW 0,8.	cad	4.258,46	98,05
13.12.014 002	Q = 0/40/80 H = 1,10/0,60/0,15 P = kW 3,0.	cad	4.393,59	101,16
13.12.014 003	Q = 0/45/90 H = 1,35/0,70/0,20 P = kW 4,0.	cad	5.010,15	115,36
13.12.015	Sistema di raccolta e pompaggio per acque nere di rifiuto con serbatoio a tenuta, pompa doppia e quadro elettrico. Sistema di raccolta e pompaggio di acque di rifiuto e liquami costituito da due elettropompe sommergibile, serbatoio di raccolta a tenuta di acqua e di gas, accessori elettrici per funzionamento automatico della pompa di riserva e per carico di punta, quadro elettrico con interruttore, salvamotore, spie di funzionamento e blocco, motori trifase, tubo aspirante DN 150, tubo premente DN100. Portata (per ciascuna elettropompa) min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente: H (bar). Potenza del motore: P (kW).			
13.12.015 001	Q = 0/ 25/50 H = 0,80/0,55/0,25 P = kW 2 x 0,8.	cad	10.157,03	233,86
13.12.015 002	Q = 0/ 40/80 H = 1,10/0,60/0,15 P = kW 2 x 3,0.	cad	11.149,71	256,72
13.12.015 003	Q = 0/ 45/90 H = 1,35/0,70/0,20 P = kW 2 x 4,0.	cad	14.613,41	336,47
13.12.015 004	Q = 10/55/110 H = 1,00/0,75/0,35 P = kW 2 x 5,5.	cad	14.763,79	339,93
13.12.015 005	Q = 10/65/130 H = 1,50/1,00/0,50 P = kW 2 x 7,5.	cad	15.052,80	346,59
13.12.016	Elettropompa sommersa per pozzi ed acque di falda, diametro di attacco DN 40. Elettropompa sommersa per sollevamento dell'acqua dalle falde sotterranee del tipo a girante multistadio sovrapposte, 2800 1/min, per pozzi con diametro min. mm 100, completa di valvola di ritegno DN 40, escluso i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale del motore: P (kW).			
13.12.016 001	Q = 1,5/ 2,0/ 3,0 H = 3,6/ 3,2/ 1,8 P = kW 0,37.	cad	623,49	14,36
13.12.016 002	Q = 1,5/ 2,0/ 3,0 H = 7,5/ 6,6/ 3,5 P = kW 0,75.	cad	714,44	16,45
13.12.016 003	Q = 1,5/ 2,0/ 3,0 H = 10,5/ 9,4/ 5,0 P = kW 1,10.	cad	818,28	18,84
13.12.016 004	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 H = 3,7/ 3,3/ 1,2 P = kW 0,55.	cad	636,77	14,66
13.12.016 005	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 H = 10,1/ 9,1/ 3,5 P = kW 1,50.	cad	884,16	20,36
13.12.016 006	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 H = 10,1/ 9,1/ 3,5 P = kW 1,50.	cad	884,16	20,36
13.12.016 007	Q = 1,5/ 3,0/ 6,0 H = 13,4/12,0/ 4,6 P = kW 2,20.	cad	1.119,94	25,79
13.12.016 008	Q = 4,0/ 7,0/11,0 H = 2,9/ 2,3/ 0,8 P = kW 0,75.	cad	656,18	15,11
13.12.016 009	Q = 4,0/ 7,0/11,0 H = 5,9/ 4,7/ 1,6 P = kW 1,50.	cad	821,84	18,92
13.12.016 010	Q = 4,0/ 7,0/11,0 H = 8,8/ 7,0/ 2,6 P = kW 2,20.	cad	1.141,78	26,29
13.12.016 011	Q = 4,0/ 7,0/11,0 H = 13,0/10,3/ 3,7 P = kW 4,00.	cad	1.384,90	31,89
13.12.017	Elettropompa sommersa per pozzi ed acque di falda, diametro di attacco DN 50. Elettropompa sommersa per sollevamento acqua dalle falde sotterranee del			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	tipo a giranti multistadio sovrapposte, 2800 1/min, per pozzi con diametro min. mm 150, completa di valvola di ritegno DN 50, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale del motore: P (kW).			
13.12.017 001	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 2,8/ 2,5/ 1,7 P = kW 1,10.	cad	1.034,50	23,82
13.12.017 002	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 4,7/ 4,2/ 2,9 P = kW 2,20.	cad	1.373,54	31,63
13.12.017 003	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 6,8/ 6,0/ 4,2 P = kW 4,00.	cad	1.576,72	36,30
13.12.017 004	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 8,5/ 7,5/ 5,2 P = kW 4,00.	cad	1.647,18	37,93
13.12.017 005	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 10,4/ 9,2/ 6,4 P = kW 5,50.	cad	1.889,83	43,51
13.12.017 006	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 13,9/12,2/ 8,4 P = kW 5,60.	cad	2.564,40	59,04
13.12.017 007	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 16,3/14,2/ 9,5 P = kW 6,50.	cad	2.852,83	65,69
13.12.017 008	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 20,8/18,2/12,2 P = kW 8,20.	cad	3.177,39	73,16
13.12.017 009	Q = 6,0/10,0/14,0 H = 25,9/22,6/14,8 P = kW 10,00.	cad	3.712,47	85,48
13.12.017 010	Q = 9,0/15,0/14,0 H = 2,6/19,5/ 1,2 P = kW 1,50.	cad	863,58	19,88
13.12.017 011	Q = 9,0/15,0/14,0 H = 4,4/ 4,1/ 2,6 P = kW 4,00.	cad	1.413,57	32,55
13.12.017 012	Q = 9,0/15,0/20,0 H = 6,5/ 6,0/ 3,8 P = kW 5,50.	cad	1.657,23	38,16
13.12.017 013	Q = 9,0/15,0/20,0 H = 8,5/ 7,7/ 4,6 P = kW 5,50.	cad	1.899,87	43,74
13.12.017 014	Q = 9,0/15,0/20,0 H = 11,7/10,7/ 6,7 P = kW 7,20.	cad	2.584,42	59,51
13.12.017 015	Q = 9,0/15,0/20,0 H = 14,7/13,4/ 8,2 P = kW 9,00.	cad	2.973,95	68,47
13.12.017 016	Q = 9,0/14,0/20,0 H = 9,3/ 8,7/ 5,9 P = kW 5,60.	cad	1.970,77	45,38
13.12.017 017	Q = 9,0/15,0/20,0 H = 27,2/24,7/15,0 P = kW 16,00.	cad	4.540,67	104,55
13.12.017 018	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 2,3/ 2,0/ 1,5 P = kW 2,20.	cad	1.126,46	25,94
13.12.017 019	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 4,5/ 3,9/ 2,9 P = kW 4,00.	cad	1.647,18	37,93
13.12.017 020	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 6,6/ 5,7/ 4,2 P = kW 5,50.	cad	1.960,74	45,15
13.12.017 021	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 8,6/ 7,5/ 5,5 P = kW 6,50.	cad	2.640,97	60,81
13.12.017 022	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 10,8/ 9,4/ 7,0 P = kW 8,20.	cad	3.078,91	70,89
13.12.017 023	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 12,8/11,3/ 8,4 P = kW 9,90.	cad	3.335,43	76,80
13.12.017 024	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 15,3/13,3/ 9,8 P = kW 11,80.	cad	3.732,49	85,94
13.12.017 025	Q = 14,0/20,0/26,0 H = 19,8/17,4/13,0 P = kW 15,40.	cad	4.598,09	105,87
13.12.018	Dispositivo elettrico di comando per una o due elettropompe completo di quadro elettrico. Dispositivo elettrico per comando elettropompe, composto da quadro elettrico con interruttore generale, fusibili, telesalvamatore, relè termico, commutatore MAN/STOP/AUT, trasformatore ausiliari, spie di funzionamento e blocco, predisposto per comando esterno a galleggiante, esclusi i collegamenti elettrici.			
13.12.018 001	Quadro per pompa singola fino a 0,6 kW.	cad	559,31	12,88
13.12.018 002	Quadro per pompa singola da 0,8 a 1,3 kW.	cad	559,31	12,88
13.12.018 003	Quadro per pompa singola da 1,8 a 2,2 kW.	cad	559,31	12,88
13.12.018 004	Quadro per pompa singola da 2,4 a 3,4 kW.	cad	559,31	12,88
13.12.018 005	Quadro per pompa singola da 4,0 a 6,0 kW.	cad	574,72	13,23
13.12.018 006	Quadro per pompa singola da 7,5 a 9,0 kW.	cad	596,56	13,74
13.12.018 007	Quadro per pompa singola da 11,8 a 12,5 kW.	cad	601,41	13,85
13.12.018 008	Quadro per pompe doppie fino a 0,6 kW.	cad	743,01	17,11
13.12.018 009	Quadro per pompe doppie da 0,8 a 1,3 kW.	cad	743,01	17,11
13.12.018 010	Quadro per pompe doppie da 1,8 a 2,2 kW.	cad	743,01	17,11
13.12.018 011	Quadro per pompe doppie da 2,4 a 3,4 kW.	cad	743,01	17,11
13.12.018 012	Quadro per pompe doppie da 4,0 a 6,0 kW.	cad	764,05	17,59
13.12.018 013	Quadro per pompe doppie da 7,5 a 9,0 kW.	cad	962,30	22,16
13.12.018 014	Quadro per pompe doppie da 11,8 a 12,5 kW.	cad	971,19	22,36
13.12.018 015	Interruttore a galleggiante per acque chiare.	cad	83,41	1,92
13.12.018 016	Interruttore a galleggiante per acque sporche.	cad	101,20	2,33
13.12.018 017	Interruttore a relè elettronico per pozzo.	cad	113,91	2,62
13.12.019	Circolatore singolo elettronico. Circolatore singolo elettronico attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da +20°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifizi aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsettiera, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità.			
13.12.019 001	Q = 0,5/3,0/6,0 H = 6,7/5,3/2,8 DN = mm 1"1/4	cad	672,65	15,49
13.12.019 002	Q = 0,5/4,0/8,0 H = 10,9/9,0/5,0 DN = mm 1"1/4	cad	1.006,25	23,17
13.12.019 003	Q = 1,0/5,0/10,0 H = 3,8/3,1/1,7 DN = mm 40	cad	723,27	16,65
13.12.019 004	Q = 2,0/6,0/14,0 H = 7,0/6,3/3,2 DN = mm 40	cad	1.265,73	29,14
13.12.019 005	Q = 2,0/6,0/14,0 H = 9,5/8,8/4,6 DN = mm 40	cad	1.292,20	29,75
13.12.019 006	Q = 2,0/8,0/20,0 H = 6,5/5,9/3,7 DN = mm 50	cad	1.434,86	33,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.12.019 007	Q = 4,0/10,0/25,0 H = 9,4/8,8/4,0 DN = mm 50	cad	1.733,37	39,91
13.12.019 008	Q = 4,0/12,0/30,0 H = 8,0/7,0/3,6 DN = mm 65	cad	2.004,74	46,16
13.12.019 009	Q = 5,0/16,0/60,0 H = 9,7/9,0/3,7 DN = mm 80	cad	2.652,89	61,08
13.12.020	Circolatore gemellare elettronico. Circolatore gemellare elettronico attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da +20°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifici aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsettieria, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +/- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità, con 1 solo motore in funzione.			
13.12.020 001	Q = 1,0/ 7,0/14,0 H = 6,8/5,6/2,1 DN = mm 40.	cad	2.235,23	51,47
13.12.020 002	Q = 1,0/ 7,0/14,0 H = 10,0/7,7/4,0 DN = mm 40.	cad	2.448,14	56,37
13.12.020 003	Q = 1,0/ 7,0/14,0 H = 6,80/5,6/2,5 DN = mm 50.	cad	2.385,52	54,93
13.12.020 004	Q = 4,0/9,0/18,0 H = 6,0/5,2/3,0 DN = mm 50.	cad	2.903,97	66,86
13.12.020 005	Q = 4,0/9,0/20,0 H = 9,2/8,2/5,0 DN = mm 50.	cad	3.395,24	78,17
13.12.020 006	Q = 5,0/12,0/30,0 H = 7,8/6,4/3,0 DN = mm 65.	cad	3.760,61	86,59
13.12.020 007	Q = 5,0/14,0/50,0 H = 9,6/8,8/4,2 DN = mm 65.	cad	4.971,42	114,47
13.12.021	Elettropompa in-line singola elettronica. Elettropompa in-line singola elettronica attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da -10°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifici aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsettieria, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +/- 10% Frequenza: 50 Hz Classe d'isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: le controflange con guarnizioni e i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità.			
13.12.021 001	Q = 1,0/6,0/12,0 H = 28,0/25,0/13,0 DN = mm 32	cad	4.151,36	95,58
13.12.021 002	Q = 1,0/8,0/20,0 H = 11,2/10,4/3,5 DN = mm 40	cad	3.120,49	71,85
13.12.021 003	Q = 4,0/16,0/40,0 H = 25,6/24,9/13,0 DN = mm 40	cad	4.448,27	102,42
13.12.021 004	Q = 4,0/12,0/30,0 H = 11,4/10,8/3,9 DN = mm 50	cad	3.498,03	80,54
13.12.021 005	Q = 10,0/20,0/50,0 H = 26,0/25,0/18,0 DN = mm 50	cad	4.661,92	107,34
13.12.021 006	Q = 10,0/20,0/50,0 H = 13,5/12,4/5,9 DN = mm 65	cad	4.053,91	93,34
13.12.021 007	Q = 10,0/25,0/70,0 H = 16,8/16,1/9,5 DN = mm 65	cad	5.076,52	116,89
13.12.021 008	Q = 10,0/25,0/70,0 H = 15,0/14,2/8,2 DN = mm 80	cad	5.043,41	116,12
13.12.021 009	Q = 20,0/50,0/100,0 H = 17,5/16,0/10,2 DN = mm 80	cad	5.359,11	123,39
13.12.022	Elettropompa in-line singola elettronica. Elettropompa in-line singola elettronica attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da -10°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifici aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsettieria, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +/- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: le controflange con guarnizioni e i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità.			
13.12.022 001	Q = 1,0/6,0/12,0 H = 27,5/23,0/10,2 DN = mm 32	cad	8.684,56	199,96
13.12.022 002	Q = 2,0/10,0/20,0 H = 11,0/9,6/3,8 DN = mm 40	cad	6.629,76	152,65
13.12.022 003	Q = 6,0/14,0/35,0 H = 25,2/24,2/12,5 DN = mm 40	cad	9.319,33	214,57
13.12.022 004	Q = 6,0/12,0/25,0 H = 11,4/10,8/5,8 DN = mm 50	cad	7.929,09	182,56
13.12.022 005	Q = 6,0/16,0/50,0 H = 25,0/23,7/13,5 DN = mm 50	cad	9.796,07	225,55
13.12.022 006	Q = 6,0/16,0/50,0 H = 13,9/12,7/4,5 DN = mm 65	cad	8.561,38	197,12
13.12.022 007	Q = 10,0/25,0/70,0 H = 16,0/15,0/7,0 DN = mm 65	cad	10.596,49	243,98
13.12.022 008	Q = 10,0/25,0/70,0 H = 13,1/12,2/6,0 DN = mm 80	cad	10.621,69	244,56
13.12.022 009	Q = 10,0/35,0/100,0 H = 16,3/15,0/6,5 DN = mm 80	cad	11.306,99	260,34
13.13	Approvvigionamento idrico			
13.13.001	Sconnettore idraulico per proteggere le reti idriche da ritorni di acque inquinate, PN 10. Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore è costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65°C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della normativa vigente. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).			
13.13.001 001	DN 15 (1/2").	cad	213,08	4,91
13.13.001 002	DN 20 (3/4").	cad	359,01	8,27
13.13.001 003	DN 25 (1").	cad	416,11	9,58
13.13.001 004	DN 32 (1"1/4).	cad	942,34	21,70
13.13.001 005	DN 40 (1"1/2).	cad	957,76	22,05
13.13.001 006	DN 50 (2").	cad	1.025,30	23,61
13.13.001 007	DN 65 (2"1/2).	cad	2.172,53	50,02
13.13.001 008	DN 80 (3").	cad	2.300,21	52,96
13.13.001 009	DN 100 (4").	cad	2.636,85	60,71
13.13.001 010	DN 150 (6").	cad	5.628,73	129,60
13.13.001 011	DN 200 (8").	cad	11.732,51	270,14
13.13.001 012	DN 250 (10").	cad	15.957,39	367,41
13.13.002	Filtro di protezione dello sconnettore con rete in acciaio inox a maglie di mm 1, PN 10. Filtro con scarico per protezione dello sconnettore, costituito da corpo in ghisa PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, rubinetto di scarico, tela filtrante in acciaio inox con maglie da mm 1. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).			
13.13.002 001	DN 15 (1/2").	cad	22,85	0,53
13.13.002 002	DN 20 (3/4").	cad	26,49	0,61
13.13.002 003	DN 25 (1").	cad	36,69	0,84
13.13.002 004	DN 32 (1"1/4).	cad	47,98	1,10
13.13.002 005	DN 40 (1"1/2).	cad	59,24	1,36
13.13.002 006	DN 50 (2").	cad	83,00	1,91
13.13.002 007	DN 65 (2"1/2).	cad	106,06	2,44
13.13.002 008	DN 80 (3").	cad	309,31	7,12
13.13.002 009	DN 100 (4").	cad	343,66	7,91
13.13.002 010	DN 150 (6").	cad	917,27	21,12
13.13.002 011	DN 200 (8").	cad	1.100,44	25,34
13.13.002 012	DN 250 (10").	cad	1.885,53	43,41
13.13.003	Riduttore di pressione per aria, acqua e gas neutri, attacchi filettati, PN 25. Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80°C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro - regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a m/s 1,5: Q (mc/h). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).			
13.13.003 001	DN 15 (1/2") Q = 0,9.	cad	49,42	1,14
13.13.003 002	DN 20 (3/4") Q = 1,6.	cad	59,85	1,38
13.13.003 003	DN 25 (1") Q = 2,5.	cad	75,25	1,73
13.13.003 004	DN 32 (1"1/4) Q = 4,3.	cad	152,22	3,50
13.13.003 005	DN 40 (1"1/2) Q = 6,5.	cad	269,80	6,21
13.13.003 006	DN 50 (2") Q = 10,5.	cad	306,06	7,05
13.13.004	Riduttore di pressione per aria, acqua e gas neutri, attacchi flangiati, PN 25. Riduttore di pressione del tipo ad otturatore scorrevole, idoneo per acqua e fluidi neutri fino a 80°C, corpo e calotta in ghisa sede sostituibile in bronzo, otturatore in ghisa con guarnizione di tenuta, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 12 bar (da 1,5 a 6 bar fino al DN 65), attacchi flangiati. Sono compresi: le controflange; le guarnizioni; i bulloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Portata nominale con velocità del fluido non superiore a m/s 2,0: Q (mc/h). Diametro nominale: DN (mm).			
13.13.004 001	DN 50 (2") Q = 15.	cad	704,26	16,22
13.13.004 002	DN 65 (2"1/2) Q = 25.	cad	1.390,76	32,02
13.13.004 003	DN 80 (3") Q = 35.	cad	1.935,38	44,56
13.13.004 004	DN 100 (4") Q = 55.	cad	2.272,03	52,31
13.13.004 005	DN 125 (5") Q = 90.	cad	3.668,23	84,46
13.13.004 006	DN 150 (6") Q = 125.	cad	4.169,43	96,00
13.13.004 007	DN 200 (8") Q = 230.	cad	8.813,90	202,94
13.13.004 008	DN 250 (10") Q = 350.	cad	13.768,44	317,01
13.13.004 009	DN 300 (12") Q = 530.	cad	17.154,13	394,97
13.13.005	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in materiale plastico.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene per alimenti e rispondente alle prescrizioni della normativa vigente, completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Capacità: C (l). Diametro per altezza: D x h (cm). Larghezza per profondità per altezza: L x P x h (cm).			
13.13.005 001	Cilindro Verticale C = 100 D x h = 44 x 100.	cad	121,67	2,80
13.13.005 002	Cilindro Verticale C = 200 D x h = 60 x 103.	cad	141,70	3,26
13.13.005 003	Cilindro Verticale C = 400 D x h = 61 x 157.	cad	209,68	4,83
13.13.005 004	Cilindro Verticale C = 600 D x h = 72 x 134.	cad	244,29	5,62
13.13.005 005	Cilindro Verticale C = 800 D x h = 83 x 151.	cad	287,17	6,61
13.13.005 006	Cilindro Verticale C = 1000 D x h = 81 x 204.	cad	322,38	7,42
13.13.005 007	Cilindro Verticale C = 1300 D x h = 106 x 161.	cad	430,95	9,92
13.13.005 008	Cilindro Verticale C = 2000 D x h = 117 x 218.	cad	577,65	13,30
13.13.005 009	Cilindro Verticale C = 3000 D x h = 144 x 228.	cad	986,22	22,71
13.13.005 010	Cilindro Orizzontale C = 300 D x h = 61 x 122.	cad	180,95	4,17
13.13.005 011	Cilindro Orizzontale C = 500 D x h = 83 x 107.	cad	255,81	5,89
13.13.005 012	Cilindro Orizzontale C = 1000 D x h = 82 x 198.	cad	344,75	7,94
13.13.005 013	Cilindro Orizzontale C = 1500 D x h = 107 x 198.	cad	480,29	11,06
13.13.005 014	Cilindro Orizzontale C = 2000 D x h = 123 x 193.	cad	642,73	14,80
13.13.005 015	Cilindro Orizzontale C = 3000 D x h = 133 x 226.	cad	986,70	22,72
13.13.005 016	Cilindro Orizzontale C = 5000 D x h = 168 x 243.	cad	1.530,36	35,24
13.13.005 017	Base rett. C = 200 L x P x H = 45 x 85 x 67.	cad	225,02	5,18
13.13.005 018	Base rett. C = 300 L x P x H = 62 x 85 x 73.	cad	276,58	6,37
13.13.005 019	Base rett. C = 500 L x P x H = 63 x 108 x 95.	cad	347,19	7,99
13.13.005 020	Base Rett. C = 1000 L x P x H = 67 x 151 x 145.	cad	818,44	18,84
13.13.006	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio smaltato. Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente e trattata internamente con smaltatura altamente resistente alla corrosione, idoneo all'erogazione di acqua alimentare. Sono compresi: l'apertura d'ispezione; gli attacchi per riempimento; il troppo pieno; l'utilizzo; lo scarico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni: D x H (m x m).			
13.13.006 001	Capacità = litri 300 D x H = 0,55 x 1,37.	cad	393,44	9,06
13.13.006 002	Capacità = litri 500 D x H = 0,65 x 1,60.	cad	511,06	11,77
13.13.006 003	Capacità = litri 750 D x H = 0,75 x 1,92.	cad	856,31	19,72
13.13.006 004	Capacità = litri 1000 D x H = 0,85 x 1,92.	cad	998,22	22,98
13.13.006 005	Capacità = litri 1500 D x H = 1,10 x 1,72.	cad	1.362,68	31,38
13.13.006 006	Capacità = litri 2000 D x H = 1,20 x 1,93.	cad	1.657,35	38,16
13.13.006 007	Capacità = litri 3000 D x H = 1,25 x 2,45.	cad	2.010,26	46,29
13.13.006 008	Capacità = litri 5000 D x H = 1,70 x 2,61.	cad	3.833,54	88,27
13.13.006 009	Capacità = litri 7500 D x H = 1,70 x 3,73.	cad	5.088,73	117,17
13.13.006 010	Capacità = litri 10000 D x H = 1,70 x 4,73.	cad	7.566,96	174,23
13.13.007	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio zincato. Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente ed internamente, idoneo all'erogazione di acqua alimentare. Sono compresi: l'apertura d'ispezione; gli attacchi per riempimento; il troppo pieno; l'utilizzo; lo scarico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni: D x H (m x m).			
13.13.007 001	Capacità = litri 300 D x H = 0,55 x 1,37.	cad	272,77	6,28
13.13.007 002	Capacità = litri 500 D x H = 0,65 x 1,60.	cad	384,53	8,85
13.13.007 003	Capacità = litri 750 D x H = 0,75 x 1,92.	cad	640,15	14,74
13.13.007 004	Capacità = litri 1000 D x H = 0,85 x 1,92.	cad	717,49	16,52
13.13.007 005	Capacità = litri 1500 D x H = 1,10 x 1,72.	cad	1.016,28	23,40
13.13.007 006	Capacità = litri 2000 D x H = 1,20 x 1,93.	cad	1.273,18	29,31
13.13.007 007	Capacità = litri 3000 D x H = 1,25 x 2,45.	cad	1.675,47	38,58
13.13.007 008	Capacità = litri 5000 D x H = 1,70 x 2,61.	cad	3.045,52	70,12
13.13.007 009	Capacità = litri 7500 D x H = 1,70 x 3,73.	cad	4.311,37	99,27
13.13.007 010	Capacità = litri 10000 D x H = 1,70 x 4,73.	cad	5.990,90	137,94
13.13.008	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio inox, congegiato al chilogrammo. Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in lamiera di acciaio inox di adeguato spessore. Sono compresi: il coperchio oppure bocca ermetica d'ispezione; gli attacchi vari per riempimento; lo scarico; il troppo pieno; l'aspirazione; l'indicatore di livello; i piedini di appoggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il costo del serbatoio è valutato a peso di lamiera di acciaio inox.			
13.13.008 001	Quota fissa per ciascun serbatoio.	cad	534,52	12,31
13.13.008 002	Quota aggiuntiva per peso complessivo serbatoi.	kg	31,86	0,73

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.13.009	Serbatoio autoclave per sollevamento liquidi esente dalle verifiche ISPESEL. Autoclave per sollevamento liquidi, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, esente dalla denuncia di vendita e installazione, dalle verifiche ISPESEL periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria, certificato di esclusione e libretto matricolare ISPESEL. Pressione massima d'esercizio: PN (bar).			
13.13.009 001	Capacità = litri 750 PN = 6.	cad	1.000,84	23,04
13.13.009 002	Capacità = litri 1000 PN = 6.	cad	1.257,54	28,95
13.13.009 003	Capacità = litri 300 PN = 8.	cad	633,36	14,58
13.13.009 004	Capacità = litri 500 PN = 8.	cad	783,02	18,03
13.13.009 005	Capacità = litri 750 PN = 8.	cad	1.075,89	24,77
13.13.009 006	Capacità = litri 1000 PN = 8.	cad	1.214,29	27,96
13.13.009 007	Capacità = litri 500 PN = 12.	cad	912,49	21,01
13.13.010	Serbatoio autoclave per sollevamento liquidi soggetto a verifiche ISPESEL. Autoclave per sollevamento liquidi, costituito da serbatoio verticale o orizzontale in acciaio zincato, collaudato ISPESEL e soggetto alle verifiche periodiche e di primo impianto, completo di valvola di sicurezza, manometro, alimentatore d'aria automatico, indicatore di livello e libretto matricolare ISPESEL. Pressione massima d'esercizio: PN (bar).			
13.13.010 001	Capacità = litri 2000 PN = 6.	cad	2.241,76	51,62
13.13.010 002	Capacità = litri 2500 PN = 6.	cad	2.774,79	63,89
13.13.010 003	Capacità = litri 3000 PN = 6.	cad	3.075,81	70,82
13.13.010 004	Capacità = litri 4000 PN = 6.	cad	4.024,23	92,66
13.13.010 005	Capacità = litri 5000 PN = 6.	cad	4.706,78	108,37
13.13.010 006	Capacità = litri 1500 PN = 8.	cad	2.128,71	49,01
13.13.010 007	Capacità = litri 2000 PN = 8.	cad	2.507,56	57,74
13.13.010 008	Capacità = litri 2500 PN = 8.	cad	2.684,10	61,80
13.13.010 009	Capacità = litri 3000 PN = 8.	cad	3.202,46	73,74
13.13.010 010	Capacità = litri 4000 PN = 8.	cad	4.432,31	102,05
13.13.010 011	Capacità = litri 5000 PN = 8.	cad	4.856,09	111,81
13.13.010 012	Capacità = litri 750 PN = 12.	cad	1.329,17	30,60
13.13.010 013	Capacità = litri 1000 PN = 12.	cad	1.379,25	31,76
13.13.010 014	Capacità = litri 1500 PN = 12.	cad	2.274,90	52,38
13.13.010 015	Capacità = litri 2000 PN = 12.	cad	2.294,91	52,84
13.13.010 016	Capacità = litri 2500 PN = 12.	cad	3.544,84	81,62
13.13.010 017	Capacità = litri 3000 PN = 12.	cad	3.594,90	82,77
13.13.010 018	Capacità = litri 4000 PN = 12.	cad	5.440,79	125,27
13.13.010 019	Capacità = litri 5000 PN = 12.	cad	6.594,75	151,84
13.13.011	Sovrapprezzo da applicare a serbatoio autoclave per effettuare il caricamento con aria compressa. Accessorio per caricamento aria di un serbatoio autoclave costituito da idoneo compressore con interruttore di livello e pressostato oppure da elettrovalvola con interruttore di livello e pressostato. Il tutto messo in opera e funzionante compresi i collegamenti elettrici al quadro ed i collegamenti idraulici al serbatoio.			
13.13.011 001	Accessorio caricamento aria con compressore.	cad	832,21	19,16
13.13.011 002	Accessorio caricamento aria da rete aria compressore.	cad	385,04	8,87
13.13.012	Gruppo di sollevamento acqua per piccoli impianti, tipo con comando a pressostato e una elettropompa ad asse orizzontale. Gruppo di sollevamento acqua per piccoli impianti, costituito da una ELETTRROPOMPA AD ASSE ORIZZONTALE con motore monofase, SERBATOIO PRESSURIZZATO a membrana idoneo per impieghi alimentari, MANOMETRO, IMPIANTO ELETTRICO completo di telesalvatore, pressostati, cavo di collegamento alla elettropompa e morsettiera. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW).			
13.13.012 001	Q = 0/1,0/2,5 H = 4,0/2,9/1,5 P = 0,44.	cad	483,64	11,14
13.13.012 002	Q = 0/1,0/2,5 H = 5,0/3,8/2,3 P = 0,59.	cad	509,52	11,73
13.13.012 003	Q = 0/2,0/3,5 H = 5,2/3,5/2,3 P = 0,74.	cad	516,00	11,88
13.13.013	Gruppo di sollevamento acqua per medi impianti, tipo con comando a pressostato e due elettropompe ad asse orizzontale. Gruppo di sollevamento acqua per medi impianti costituito da due ELETTRROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE con motore trifase, STAFFA PORTANTE con piedini antivibranti, COLLETTORI di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, VALVOLE di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, MANOMETRO con rubinetto e flangia di controllo, due o più SERBATOI PRESSURIZZATI a membrana idonei per impieghi alimentari, IMPIANTO ELETTRICO completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvatori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsettiera. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW).			
13.13.013 001	Q = 0/ 3/ 6 H = 5,2/4,0/2,7 P = 2 x 0,74.	cad	1.804,84	41,56

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.13.013 002	Q = 0/ 4/ 9 H = 6,2/5,3/3,8 P = 2 x 1,10.	cad	2.045,81	47,10
13.13.013 003	Q = 0/ 7/14 H = 6,3/5,2/3,4 P = 2 x 1,83.	cad	2.272,95	52,33
13.13.014	Gruppo sollevamento acqua per medi e grandi impianti, tipo con comando a pressostato e due elettropompe ad asse orizzontale. Gruppo di sollevamento acqua per medi e grandi impianti costituito da due ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE con motore trifase, STAFFA PORTANTE con piedini antivibranti, COLLETTORI di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, VALVOLE di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, MANOMETRO con rubinetto e flangia di controllo, due o più SERBATOI PRESSURIZZATI a membrana idonei per impieghi alimentari, IMPIANTO ELETTRICO completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsetteria. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW).			
13.13.014 001	Q = 0/ 5/10 H = 4,2/3,5/1,8 P = 2 x 0,74.	cad	2.220,74	51,13
13.13.014 002	Q = 0/ 6/12 H = 5,2/4,4/2,2 P = 2 x 1,10.	cad	2.485,16	57,22
13.13.014 003	Q = 0/ 6/12 H = 6,2/5,5/3,3 P = 2 x 1,83.	cad	2.757,62	63,49
13.13.014 004	Q = 0/ 9/18 H = 6,4/5,5/3,5 P = 2 x 2,20.	cad	2.909,26	66,98
13.13.014 005	Q = 0/10/20 H = 7,4/6,5/3,5 P = 2 x 3,00.	cad	3.058,04	70,41
13.13.014 006	Q = 0/10/20 H = 9,6/8,8/6,0 P = 2 x 4,00.	cad	4.380,88	100,87
13.13.015	Gruppo sollevamento acqua per grandi impianti, tipo con comando a pressostato e tre elettropompe ad asse orizzontale. Gruppo di sollevamento acqua per grandi impianti costituito da tre ELETTROPOMPE AD ASSE ORIZZONTALE con motore trifase, STAFFA PORTANTE con piedini antivibranti, COLLETTORI di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, VALVOLE di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, MANOMETRO con rubinetto e flangia di controllo, due o più SERBATOI PRESSURIZZATI a membrana idonei per impieghi alimentari, IMPIANTO ELETTRICO completo di quadro IP 55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe e morsetteria. Portata min/med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (kW).			
13.13.015 001	Q = 0/ 8/15 H = 4,2/3,6/2,0 P = 3 x 0,74.	cad	6.754,31	155,52
13.13.015 002	Q = 0/ 9/18 H = 5,2/4,5/2,3 P = 3 x 1,10.	cad	7.190,26	165,55
13.13.015 003	Q = 0/ 9/18 H = 6,2/5,5/3,3 P = 3 x 1,83.	cad	7.955,49	183,17
13.13.015 004	Q = 0/14/27 H = 6,4/5,6/3,5 P = 3 x 2,20.	cad	7.965,52	183,40
13.13.015 005	Q = 0/15/30 H = 7,4/6,6/3,4 P = 3 x 3,00.	cad	8.015,60	184,56
13.13.015 006	Q = 0/15/30 H = 9,6/8,9/5,8 P = 3 x 4,00.	cad	8.394,18	193,27
13.13.015 007	Q = 0/36/72 H = 8,0/7,4/5,2 P = 3 x 5,50.	cad	9.383,51	216,05
13.13.015 008	Q = 0/36/72 H = 9,4/8,8/7,0 P = 3 x 7,35.	cad	9.571,09	220,37
13.14	Trattamento dell'acqua			
13.14.001	Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, attacchi filettati. Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 50 micron, coppa trasparente, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h).			
13.14.001 001	DN 15 (1/2") Q = 1.	cad	65,70	1,51
13.14.001 002	DN 20 (3/4") Q = 2,5.	cad	91,44	2,11
13.14.001 003	DN 25 (1") Q = 3,5.	cad	97,12	2,24
13.14.001 004	DN 32 (1"1/4) Q = 4,5.	cad	113,56	2,61
13.14.001 005	DN 40 (1"1/2) Q = 10.	cad	236,65	5,45
13.14.001 006	DN 50 (2") Q = 15.	cad	270,66	6,23
13.14.002	Filtro dissabbiatore per acqua fredda e calda a calza lavabile, PN 20, attacchi filettati. Filtro dissabbiatore per acqua fredda e calda a calza lavabile, PN 20, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 50 micron, coppa in bronzo, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h).			
13.14.002 001	DN 20 (3/4") Q = 2,5.	cad	351,92	8,10
13.14.002 002	DN 25 (1") Q = 3,5.	cad	360,10	8,29
13.14.002 003	DN 32 (1"1/4) Q = 4,5.	cad	371,34	8,55
13.14.002 004	DN 40 (1"1/2) Q = 10.	cad	619,20	14,26
13.14.002 005	DN 50 (2") Q = 15.	cad	654,25	15,06
13.14.003	Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda con controlavaggio manuale, PN 10. Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda, PN 10, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 60 micron, coppa trasparente, dispositivo manuale per lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h).			
13.14.003 001	DN 20 (3/4") Q = 3.	cad	295,65	6,81
13.14.003 002	DN 25 (1") Q = 4.	cad	306,94	7,07

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.14.003 003 DN 32 (1"1/4) Q = 5,5.		cad	323,40	7,45
13.14.003 004 DN 40 (1"1/2) Q = 10.		cad	455,55	10,49
13.14.003 005 DN 50 (2") Q = 15.		cad	504,15	11,61
13.14.003 006 DN 65 (2"1/2) Q = 20.		cad	1.450,19	33,39
13.14.004	Filtro dissabbiatore autopulente per acqua fredda con controlavaggio automatico a tempo, PN 10. Filtro dissabbiatore autopulente automatico per acqua fredda, PN 10, costituito da corpo in materiale sintetico, calza filtrante in acciaio inox da 60 micron, coppa trasparente, dispositivo automatico a tempo per il comando del lavaggio in controcorrente della calza filtrante, attacchi filettati fino a 2", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h).			
13.14.004 001 DN 20 (3/4") Q = 3.		cad	579,17	13,34
13.14.004 002 DN 25 (1") Q = 4.		cad	592,54	13,64
13.14.004 003 DN 32 (1"1/4) Q = 5,5.		cad	607,96	14,00
13.14.004 004 DN 40 (1"1/2) Q = 10.		cad	640,06	14,74
13.14.004 005 DN 50 (2") Q = 15.		cad	657,38	15,14
13.14.004 006 DN 65 (2"1/2) Q = 20.		cad	631,93	14,55
13.14.005	Filtro chiarificatore a letti filtranti, per usi domestici, PN 6, con controlavaggio automatico a tempo. Filtro chiarificatore automatico per usi domestici del tipo a letti filtranti di sabbia, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati di sabbia, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati di sabbia a granatura differenziata, dispositivo automatico a tempo per il comando del controlavaggio, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata max con perdita di carico di 0,8 bar: Q (mc/h).			
13.14.005 001 DN 20 (3/4") Q = 0,5.		cad	675,06	15,54
13.14.005 002 DN 25 (1") Q = 1,0.		cad	933,39	21,49
13.14.005 003 DN 25 (1") Q = 1,5.		cad	1.242,98	28,62
13.14.005 004 DN 25 (1") Q = 2,5.		cad	1.494,19	34,40
13.14.005 005 DN 32 (1"1/4) Q = 4,0.		cad	1.499,18	34,52
13.14.005 006 DN 32 (1"1/4) Q = 5,0.		cad	2.518,60	57,99
13.14.005 007 DN 32 (1"1/4) Q = 7,0.		cad	2.589,48	59,62
13.14.006	Filtro chiarificatore a letti filtranti, per usi industriali, PN 6, con controlavaggio automatico a tempo. Filtro chiarificatore automatico per usi industriali del tipo a letti filtranti di sabbia, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati di sabbia, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati di sabbia a granatura differenziata, dispositivo automatico a tempo per il comando del controlavaggio, attacchi filettati fino a 2"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata max con perdita di carico di 0,8 bar: Q (mc/h).			
13.14.006 001 DN 40 (1"1/2) Q = 10.		cad	3.975,75	91,54
13.14.006 002 DN 50 (2") Q = 15.		cad	4.677,53	107,70
13.14.006 003 DN 65 (2"1/2) Q = 20.		cad	6.491,10	149,46
13.14.006 004 DN 65 (2"1/2) Q = 25.		cad	8.295,68	191,01
13.14.006 005 DN 65 (2"1/2) Q = 30.		cad	10.203,20	234,93
13.14.006 006 DN 80 (3") Q = 40.		cad	12.541,40	288,76
13.14.006 007 DN 80 (3") Q = 50.		cad	15.922,40	366,61
13.14.006 008 DN 80 (3") Q = 60.		cad	17.376,49	400,09
13.14.006 009 DN 100 (4") Q = 80.		cad	17.397,09	400,56
13.14.006 010 DN 125 (5") Q = 100.		cad	20.167,06	464,34
13.14.007	Manometro differenziale con centralina per il comando automatico del controlavaggio di filtri. Manometro differenziale a due contatti di max e min. completo di centralina per comandare automaticamente il controlavaggio di filtri al raggiungimento di una determinata perdita di carico.	cad	812,69	18,71
13.14.008	Filtro decloratore per usi domestici, PN 6, con controlavaggio automatico a tempo/volume. Filtro decloratore automatico per usi domestici, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati filtranti e decloranti, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati filtranti e decloranti con carbone attivo, centralina di comando con programma a tempo e/o volume delle fasi del controlavaggio, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata max con perdita di carico di 0,8 bar: Q (mc/h).			
13.14.008 001 DN 25 (1") Q = 1,0.		cad	933,39	21,49
13.14.008 002 DN 25 (1") Q = 2,0.		cad	1.242,71	28,61
13.14.008 003 DN 32 (1"1/4) Q = 3,0.		cad	1.499,18	34,52
13.14.008 004 DN 32 (1"1/4) Q = 5,0.		cad	2.518,09	57,98
13.14.009	Filtro decloratore per usi industriali, PN 6, con controlavaggio automatico a tempo. Filtro decloratore automatico per usi industriali, PN 6, costituito da contenitore a pressione degli strati filtranti e decloranti, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione del controlavaggio, strati filtranti e decloranti con carbone attivo, dispositivo automatico a tempo per il comando del controlavaggio, attacchi filettati fino a 2"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata max con perdita di carico di 0,8 bar: Q (mc/h).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.14.009 001	DN 32 (1"1/4) Q = 5.	cad	3.052,48	70,28
13.14.009 002	DN 40 (1"1/2) Q = 10.	cad	5.016,03	115,49
13.14.009 003	DN 50 (2") Q = 15.	cad	9.795,25	225,53
13.14.009 004	DN 65 (2"1/2) Q = 20.	cad	11.616,09	267,46
13.14.009 005	DN 65 (2"1/2) Q = 30.	cad	13.164,00	303,10
13.14.009 006	DN 80 (3") Q = 40.	cad	21.555,55	496,31
13.14.009 007	DN 80 (3") Q = 50.	cad	22.701,40	522,69
13.14.009 008	DN 80 (3") Q = 60.	cad	24.550,90	565,28
13.14.009 009	DN 100 (4") Q = 80.	cad	27.073,97	623,37
13.14.009 010	DN 125 (5") Q = 100.	cad	33.565,82	772,84
13.14.010	Addolcitore domestico autodisinfettante, PN 6, con rigenerazione automatica a tempo. Addolcitore domestico autodisinfettante a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F).			
13.14.010 001	DN 25 (1") Q = 1,3 C = 60.	cad	1.338,56	30,82
13.14.010 002	DN 25 (1") Q = 1,5 C = 100.	cad	1.614,79	37,18
13.14.010 003	DN 25 (1") Q = 2,4 C = 170.	cad	1.338,56	30,82
13.14.011	Addolcitore domestico autodisinfettante, PN 6, con rigenerazione automatica a volume. Addolcitore domestico autodisinfettante a colonna semplice con rigenerazione comandata a volume, costituito da contenitore PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, centralina elettronica per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F).			
13.14.011 001	DN 25 (1") Q = 1,3 C = 60.	cad	1.571,79	36,19
13.14.011 002	DN 25 (1") Q = 1,5 C = 100.	cad	1.832,38	42,19
13.14.011 003	DN 25 (1") Q = 2,4 C = 170.	cad	2.134,66	49,15
13.14.012	Addolcitore a colonna semplice per medi e grandi impianti, PN 6, con rigenerazione automatica a tempo. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a tempo, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, timer a programma giornaliero e settimanale per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F).			
13.14.012 001	DN 25 (1") Q = 1,5 C = 100.	cad	2.479,94	57,10
13.14.012 002	DN 25 (1") Q = 2,4 C = 170.	cad	2.479,94	57,10
13.14.012 003	DN 25 (1") Q = 2,8 C = 225.	cad	2.784,84	64,12
13.14.012 004	DN 25 (1") Q = 3,0 C = 300.	cad	2.784,84	64,12
13.14.012 005	DN 25 (1") Q = 3,3 C = 400.	cad	2.784,84	64,12
13.14.012 006	DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 300.	cad	3.035,55	69,89
13.14.012 007	DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 400.	cad	3.035,55	69,89
13.14.012 008	DN 32 (1"1/4) Q = 4,5 C = 540.	cad	3.287,01	75,68
13.14.012 009	DN 32 (1"1/4) Q = 6,0 C = 730.	cad	3.890,28	89,57
13.14.012 010	DN 32 (1"1/4) Q = 7,0 C = 900.	cad	4.711,14	108,47
13.14.012 011	DN 40 (1"1/2) Q = 8,0 C = 900.	cad	4.761,27	109,63
13.14.012 012	DN 40 (1"1/2) Q = 9,0 C = 1100.	cad	5.076,59	116,89
13.14.012 013	DN 40 (1"1/2) Q = 9,0 C = 1500.	cad	5.076,59	116,89
13.14.012 014	DN 50 (2") Q = 15 C = 1900.	cad	6.948,17	159,98
13.14.012 015	DN 65 (2"1/2") Q = 20 C = 2500.	cad	7.677,70	176,78
13.14.012 016	DN 65 (2"1/2") Q = 22 C = 3600.	cad	9.031,47	207,95
13.14.012 017	DN 80 (3") Q = 28 C = 4500.	cad	10.091,86	232,36
13.14.012 018	DN 80 (3") Q = 34 C = 6000.	cad	11.805,24	271,81
13.14.012 019	DN 100 (4") Q = 40 C = 8000.	cad	13.201,01	303,95
13.14.012 020	DN 100 (4") Q = 50 C = 10000.	cad	13.201,01	303,95
13.14.012 021	Dispositivo di autodisinfezione.	cad	371,94	8,56
13.14.013	Addolcitore a colonna semplice per medi e grandi impianti, PN 6, con rigenerazione automatica a volume. Addolcitore a colonna semplice con rigenerazione comandata a volume, costituito da contenitore per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, contatore lancia impulsi e centralina per il comando delle fasi di rigenerazione, serbatoio del sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F).			
13.14.013 001	DN 25 (1") Q = 1,6 C = 100.	cad	2.797,86	64,42
13.14.013 002	DN 25 (1") Q = 2,4 C = 170.	cad	2.797,86	64,42
13.14.013 003	DN 25 (1") Q = 2,8 C = 225.	cad	3.110,57	71,62
13.14.013 004	DN 25 (1") Q = 3,2 C = 300.	cad	3.110,57	71,62
13.14.013 005	DN 25 (1") Q = 3,5 C = 400.	cad	3.110,57	71,62

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.14.013 006 DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 300.		cad	3.318,28	76,40
13.14.013 007 DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 400.		cad	3.318,28	76,40
13.14.013 008 DN 32 (1"1/4) Q = 5,0 C = 540.		cad	3.558,03	81,92
13.14.013 009 DN 32 (1"1/4) Q = 6,0 C = 730.		cad	4.170,42	96,02
13.14.013 010 DN 32 (1"1/4) Q = 7,0 C = 900.		cad	5.083,78	117,05
13.14.013 011 DN 40 (1"1/2) Q = 8,0 C = 900.		cad	5.133,91	118,21
13.14.013 012 DN 40 (1"1/2) Q = 9,0 C = 1100.		cad	5.415,36	124,69
13.14.013 013 DN 40 (1"1/2) Q = 9,0 C = 1500.		cad	5.415,36	124,69
13.14.013 014 DN 50 (2") Q = 15,0 C = 1900.		cad	7.640,04	175,91
13.14.013 015 DN 65 (2"1/2) Q = 20,0 C = 2500.		cad	8.275,76	190,55
13.14.013 016 DN 65 (2"1/2) Q = 22,0 C = 3600.		cad	7.740,25	178,22
13.14.013 017 DN 80 (3") Q = 28,0 C = 4500.		cad	10.930,96	251,68
13.14.013 018 DN 80 (3") Q = 34,0 C = 6000.		cad	12.614,38	290,44
13.14.013 019 DN 100 (4") Q = 40,0 C = 8000.		cad	14.008,84	322,55
13.14.013 020 DN 100 (4") Q = 50,0 C = 10000.		cad	14.008,84	322,55
13.14.013 021 Dispositivo di autodisinfezione.		cad	371,94	8,56
13.14.014	Addolcitore a colonna doppia per medi e grandi impianti, PN 6, con rigenerazione automatica a volume. Addolcitore a colonna doppia con rigenerazione comandata a volume, costituito da n. 2 contenitori per resine PN 6, gruppo valvole automatiche per l'effettuazione della rigenerazione, e dello scambio delle colonne in modo da non aver alcuna interruzione nell'erogazione dell'acqua, contatore lancia impulsi e centralina per il comando delle fasi di rigenerazione e dello scambio colonne, serbatoio di sale, attacchi filettati fino a 3", flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Capacità ciclica non inferiore a: C (mc x F).			
13.14.014 001 DN 25 (1") Q = 1,6 C = 100.		cad	5.063,70	116,59
13.14.014 002 DN 25 (1") Q = 2,4 C = 170.		cad	5.063,70	116,59
13.14.014 003 DN 25 (1") Q = 2,8 C = 225.		cad	5.505,39	126,76
13.14.014 004 DN 25 (1") Q = 3,2 C = 300.		cad	5.505,39	126,76
13.14.014 005 DN 25 (1") Q = 3,5 C = 400.		cad	5.505,39	126,76
13.14.014 006 DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 300.		cad	5.846,01	134,60
13.14.014 007 DN 32 (1"1/4) Q = 4,0 C = 400.		cad	5.846,01	134,60
13.14.014 008 DN 32 (1"1/4) Q = 5,0 C = 540.		cad	6.135,26	141,26
13.14.014 009 DN 32 (1"1/4) Q = 6,0 C = 730.		cad	7.005,64	161,30
13.14.014 010 DN 32 (1"1/4) Q = 7,0 C = 900.		cad	8.991,33	207,02
13.14.014 011 DN 40 (1"1/2) Q = 8,0 C = 900.		cad	8.991,33	207,02
13.14.014 012 DN 40 (1"1/2) Q = 9,0 C = 1100.		cad	9.576,97	220,51
13.14.014 013 DN 40 (1"1/2) Q = 10,0 C = 1500.		cad	9.576,97	220,51
13.14.014 014 DN 50 (2") Q = 15,0 C = 1900.		cad	14.289,00	329,00
13.14.014 015 DN 65 (2"1/2) Q = 20,0 C = 2500.		cad	15.144,91	348,71
13.14.014 016 DN 65 (2"1/2) Q = 22,0 C = 3600.		cad	17.010,73	391,67
13.14.014 017 DN 80 (3") Q = 28,0 C = 4500.		cad	20.252,28	466,30
13.14.014 018 DN 80 (3") Q = 34,0 C = 6000.		cad	23.272,51	535,84
13.14.014 019 DN 100 (4") Q = 40,0 C = 8000.		cad	25.582,94	589,04
13.14.014 020 DN 100 (4") Q = 50,0 C = 10000.		cad	25.582,94	589,04
13.14.014 021 Dispositivo di autodisinfezione.		cad	371,94	8,56
13.14.015	Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua, PN 8, attacchi filettati. Dosatore idrodinamico proporzionale di polifosfati per acqua idoneo per evitare la precipitazione di calcio e magnesio, costituito da testata in bronzo e coppa trasparente PN8, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Volume di acqua trattata: V (mc).			
13.14.015 001 DN 15 (1/2") Q = 1,2 V = 23.		cad	67,03	1,54
13.14.015 002 DN 20 (3/4") Q = 2,5 V = 130.		cad	290,43	6,69
13.14.015 003 DN 25 (1") Q = 3,0 V = 130.		cad	296,77	6,83
13.14.015 004 DN 32 (1"1/4) Q = 4,5 V = 130.		cad	431,79	9,94
13.14.015 005 DN 40 (1"1/2) Q = 10,0 V = 220.		cad	648,38	14,93
13.14.016	Pompa dosatrice automatica completa di contatore volumetrico e sonde di controllo. Pompa dosatrice automatica idonea per dosare con precisione prodotti antincrostanti e anticorrosivi negli impianti ad uso civile con pressione max di mandata di 7 bar, costituita da contatore volumetrico lancia impulsi, pompa dosatrice, sonda di aspirazione, sonda di livello, dosaggio regolabile in 200 ppm, attacchi del contatore filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale del contatore: DN (mm). Portata max del contatore: Q (mc/h).			
13.14.016 001 DN 20 (3/4") Q = 3.		cad	566,52	13,04
13.14.016 002 DN 25 (1") Q = 5.		cad	614,47	14,15
13.14.016 003 DN 32 (1"1/4) Q = 10.		cad	643,65	14,82
13.14.016 004 DN 40 (1"1/2) Q = 12.		cad	911,55	20,99
13.14.016 005 DN 50 (2") Q = 15.		cad	695,63	16,02
13.14.016 006 DN 65 (2"1/2) Q = 25.		cad	1.463,50	33,70
13.14.016 007 DN 80 (3") Q = 35.		cad	1.577,24	36,32
13.14.016 008 DN 100 (4") Q = 45.		cad	1.772,71	40,82

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.14.016 009	DN 125 (5") Q = 60.	cad	2.476,58	57,02
13.14.017	Pompa dosatrice a membrana o a pistone senza contatore volumetrico e sonda di livello. Pompa dosatrice a membrana o a pistone per dosare prodotti chimici in impianti, idonea per essere comandata direttamente oppure tramite contatore lancia impulsi con centralina. Portata massima di liquido da iniettare: Q (l/h). Pressione max di pompaggio: P (bar).			
13.14.017 001	Q = 3 P = 10 (a membrana).	cad	402,01	9,26
13.14.017 002	Q = 6 P = 10 (a membrana).	cad	518,74	11,94
13.14.017 003	Q = 10 P = 10 (a membrana).	cad	1.376,43	31,69
13.14.017 004	Q = 15 P = 10 (a membrana).	cad	1.381,39	31,81
13.14.017 005	Q = 25 P = 20 (a pistone).	cad	1.419,18	32,68
13.14.017 006	Q = 35 P = 20 (a pistone).	cad	1.419,18	32,68
13.14.017 007	Q = 75 P = 7 (a pistone).	cad	1.511,76	34,81
13.14.017 008	Q = 120 P = 5 (a pistone).	cad	1.541,82	35,50
13.14.018	Contatore volumetrico lancia impulsi, centralina di controllo e sonda di livello per comando di pompe dosatrici. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm).			
13.14.018 001	Centralina per comando a distanza.	cad	194,74	4,48
13.14.018 002	Sonda di livello.	cad	74,02	1,70
13.14.018 003	Contatore DN 15 (1/2").	cad	165,56	3,81
13.14.018 004	Contatore DN 20 (3/4").	cad	165,56	3,81
13.14.018 005	Contatore DN 25 (1").	cad	223,55	5,15
13.14.018 006	Contatore DN 32 (1"1/4").	cad	257,72	5,93
13.14.018 007	Contatore DN 40 (1"1/2").	cad	529,55	12,19
13.14.018 008	Contatore DN 50 (2").	cad	642,81	14,80
13.14.018 009	Contatore DN 65 (2"1/2").	cad	1.036,42	23,86
13.14.018 010	Contatore DN 80 (3").	cad	1.165,20	26,83
13.14.018 011	Contatore DN 100 (4").	cad	1.350,69	31,10
13.14.018 012	Contatore DN 125 (5").	cad	2.054,58	47,31
13.14.018 013	Contatore DN 150 (6").	cad	2.092,67	48,18
13.14.018 014	Contatore DN 200 (8").	cad	2.888,03	66,50
13.14.019	Serbatoio in plastica per prodotti chimici. Serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro. Capacità: C (l).			
13.14.019 001	C = 100.	cad	104,59	2,41
13.14.019 002	C = 150.	cad	109,05	2,51
13.14.019 003	C = 200.	cad	173,53	4,00
13.14.019 004	C = 300.	cad	178,51	4,11
13.14.019 005	C = 450.	cad	479,52	11,04
13.14.019 006	C = 550.	cad	489,56	11,27
13.15	Tubazioni			
13.15.001	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
13.15.001 001	DN 10 (3/8") D x s = 17,2 x 2,00 P = 0,74.	m	14,65	0,34
13.15.001 002	DN 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,30 P = 1,08.	m	15,82	0,36
13.15.001 003	DN 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,39.	m	17,30	0,40
13.15.001 004	DN 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,20.	m	22,91	0,53
13.15.001 005	DN 32 (1"1/4") D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,82.	m	27,14	0,62
13.15.001 006	DN 40 (1"1/2") D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,24.	m	29,08	0,67
13.15.001 007	DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49.	m	36,58	0,84
13.15.001 008	DN 65 (2"1/2") D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73.	m	42,39	0,98
13.15.001 009	DN 80 (3") D x s = 88,9 x 3,60 P = 7,55.	m	51,74	1,19
13.15.001 010	DN 100 (4") D x s = 114,3 x 4,00 P = 10,88.	m	73,60	1,69
13.15.001 011	DN 125 (5") D x s = 139,7 x 4,00 P = 13,38.	m	95,87	2,21
13.15.001 012	DN 150 (6") D x s = 168,3 x 4,50 P = 18,17.	m	108,74	2,50
13.15.002	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m).			
13.15.002 001	DN 10 (3/8") D x s = 17,2 x 2,00 P = 0,74.	m	24,99	0,58
13.15.002 002	DN 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,30 P = 1,08.	m	26,14	0,60
13.15.002 003	DN 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,39.	m	28,75	0,66
13.15.002 004	DN 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,20.	m	36,53	0,84

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.002 005	DN 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,82.	m	42,90	0,99
13.15.002 006	DN 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,24.	m	46,95	1,08
13.15.002 007	DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49.	m	57,74	1,33
13.15.002 008	DN 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73.	m	66,88	1,54
13.15.002 009	DN 80 (3") D x s = 88,9 x 3,60 P = 7,55.	m	79,84	1,84
13.15.002 010	DN 100 (4") D x s = 114,3 x 4,00 P = 10,88.	m	109,31	2,52
13.15.002 011	DN 125 (5") D x s = 139,7 x 4,00 P = 13,38.	m	140,95	3,25
13.15.002 012	DN 150 (6") D x s = 168,3 x 4,50 P = 18,17.	m	157,03	3,62
13.15.003	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati.			
13.15.003 001	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	14,85	0,34
13.15.003 002	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	9,21	0,21
13.15.003 003	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	7,14	0,16
13.15.004	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati.			
13.15.004 001	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	23,86	0,55
13.15.004 002	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	14,44	0,33
13.15.004 003	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	11,42	0,26
13.15.005	Tubazioni in acciaio nero preisolate per teleriscaldamento, idonee per condotte interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da tubo in acciaio nero FM, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di Kg/mc 70/80 e conducibilità a 40°C < di 0,026 W/m, spessori progressivi dell'isolante. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera compresi i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina di polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm).			
13.15.005 001	DN = mm 20 (3/4") DE x S = 90 x 29.	m	39,44	0,91
13.15.005 002	DN = mm 25 (1") DE x S = 90 x 25.	m	43,52	1,00
13.15.005 003	DN = mm 32 (1"1/4) DE x S = 110 x 31.	m	50,08	1,15
13.15.005 004	DN = mm 40 (1"1/2) DE x S = 110 x 28.	m	51,17	1,18
13.15.005 005	DN = mm 50 (2") DE x S = 125 x 29.	m	60,62	1,40
13.15.005 006	DN = mm 65 (2"1/2) DE x S = 140 x 29.	m	68,73	1,58
13.15.005 007	DN = mm 80 (3") DE x S = 160 x 32.	m	80,00	1,84
13.15.005 008	DN = mm 100 (4") DE x S = 200 x 39.	m	102,30	2,36
13.15.005 009	DN = mm 125 (5") DE x S = 225 x 38.	m	127,90	2,94
13.15.005 010	DN = mm 150 (6") DE x S = 250 x 36.	m	147,19	3,39
13.15.006	Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
13.15.006 001	DN = mm 10 (3/8") Dxs = 17,2 x 2,00 P = 0,75.	m	15,84	0,36
13.15.006 002	DN = mm 15 (1/2") Dxs = 21,3 x 2,30 P = 1,09.	m	16,30	0,38
13.15.006 003	DN = mm 20 (3/4") Dxs = 26,9 x 2,30 P = 1,40.	m	17,96	0,41
13.15.006 004	DN = mm 25 (1") Dxs = 33,7 x 2,90 P = 2,22.	m	23,88	0,55
13.15.006 005	DN = mm 32 (1"1/4) Dxs = 42,4 x 2,90 P = 2,85.	m	28,39	0,65
13.15.006 006	DN = mm 40 (1"1/2) Dxs = 48,3 x 2,90 P = 3,28.	m	30,50	0,70
13.15.006 007	DN = mm 50 (2") Dxs = 60,3 x 3,20 P = 4,56.	m	38,61	0,89
13.15.006 008	DN = mm 65 (2"1/2) Dxs = 76,1 x 3,20 P = 5,85.	m	44,98	1,04
13.15.006 009	DN = mm 80 (3") Dxs = 88,9 x 3,60 P = 7,72.	m	55,03	1,27
13.15.006 010	DN = mm 100 (4") Dxs = 114,3 x 4,00 P = 11,50.	m	71,24	1,64
13.15.007	Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
13.15.007 001	DN = mm 10 (3/8") D x s = 17,2 x 2,00 P = 0,75.	m	26,33	0,61
13.15.007 002	DN = mm 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,30 P = 1,09.	m	26,66	0,61

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.007 003	DN = mm 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,40.	m	29,50	0,68
13.15.007 004	DN = mm 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,22.	m	37,63	0,87
13.15.007 005	DN = mm 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,85.	m	44,30	1,02
13.15.007 006	DN = mm 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 3,28.	m	48,52	1,12
13.15.007 007	DN = mm 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,56.	m	59,99	1,38
13.15.007 008	DN = mm 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,85.	m	69,80	1,61
13.15.007 009	DN = mm 80 (3") D x s = 88,9 x 3,60 P = 7,72.	m	83,50	1,92
13.15.007 010	DN = mm 100 (4") D x s = 114,3 x 4,00 P = 11,50.	m	106,66	2,46
13.15.008	Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a chilogrammo per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a chilogrammo, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.			
13.15.008 001	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	15,43	0,36
13.15.008 002	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	9,61	0,22
13.15.008 003	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	7,54	0,17
13.15.008 004	Diametro DN 100 (4").	kg	4,71	0,11
13.15.009	Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a chilogrammo eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato conteggiate a chilogrammo, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati.			
13.15.009 001	Diametri DN 10- 15- 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	24,83	0,57
13.15.009 002	Diametri DN 25- 32- 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	14,91	0,34
13.15.009 003	Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3").	kg	11,88	0,27
13.15.009 004	Diametro DN 100 (4").	kg	7,92	0,18
13.15.010	Tubazioni in acciaio zincato preisolate per teleriscaldamento, idonee per condotte interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da tubo in acciaio zincato FM, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di Kg/mc 70/80 e conducibilità a 40°C inferiore di 0,026 W/m, spessori progressivi dell'isolante. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera compresi i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina in polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm).			
13.15.010 001	DN = 20 (3/4") DE x S = 90 x 29.	m	38,84	0,89
13.15.010 002	DN = 25 (1") DE x S = 90 x 25.	m	44,98	1,04
13.15.010 003	DN = 32 (1"1/4) DE x S = 110 x 31.	m	51,50	1,19
13.15.010 004	DN = 40 (1"1/2) DE x S = 110 x 28.	m	53,55	1,23
13.15.010 005	DN = 50 (2") DE x S = 125 x 29.	m	64,66	1,49
13.15.010 006	DN = 65 (2"1/2) DE x S = 140 x 29.	m	72,83	1,68
13.15.010 007	DN = 80 (3") DE x S = 160 x 32.	m	87,13	2,01
13.15.010 008	DN = 100 (4") DE x S = 200 x 39.	m	113,23	2,61
13.15.010 009	DN = 125 (5") DE x S = 225 x 38.	m	146,29	3,37
13.15.010 010	DN = 150 (6") DE x S = 250 x 36.	m	186,87	4,30
13.15.011	Tubazioni in acciaio catramato per condotte d'acqua interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte d'acqua interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m).			
13.15.011 001	DN = 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,00 P = 1,34.	m	17,70	0,41
13.15.011 002	DN = 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,35 P = 1,85.	m	18,66	0,43
13.15.011 003	DN = 25 (1") D x s = 33,7 x 2,65 P = 2,55.	m	21,66	0,50
13.15.011 004	DN = 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,65 P = 3,25.	m	25,14	0,58
13.15.011 005	DN = 40 (1"1/2) D x s = 48,3 x 2,90 P = 4,25.	m	26,54	0,61
13.15.011 006	DN = 50 (2") D x s = 60,3 x 2,90 P = 5,35.	m	33,68	0,78
13.15.011 007	DN = 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,25 P = 7,32.	m	39,70	0,91
13.15.011 008	DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81.	m	46,20	1,06
13.15.011 009	DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40.	m	57,72	1,33
13.15.011 010	DN = 125 (5") D x s = 139,7 x 3,60 P = 15,60.	m	74,57	1,72
13.15.011 011	DN = 150 (6") D x s = 168,3 x 4,00 P = 20,40.	m	85,58	1,97
13.15.011 012	DN = 200 (8") D x s = 219,1 x 5,00 P = 32,20.	m	115,78	2,67
13.15.011 013	DN = 250 (10") D x s = 273,0 x 5,60 P = 43,40.	m	149,09	3,43
13.15.011 014	DN = 300 (12") D x s = 323,9 x 5,90 P = 54,70.	m	182,83	4,21
13.15.011 015	DN = 350 (14") D x s = 355,6 x 6,30 P = 64,60.	m	219,19	5,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.011 016	DN = 400 (16") D x s = 406,4 x 6,30 P = 73,90.	m	251,45	5,79
13.15.011 017	DN = 450 (18") D x s = 457,2 x 6,30 P = 85,40.	m	285,23	6,57
13.15.011 018	DN = 500 (20") D x s = 508,0 x 6,30 P = 94,70.	m	322,67	7,43
13.15.012	Tubazioni in acciaio catramato per condotte di gas interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in acciaio per condotte di gas interrate, rivestite esternamente con catramatura pesante. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare compreso il rivestimento: P (Kg/m).			
13.15.012 001	DN = 15 (1/2") D x s = 21,3 x 2,00 P = 1,34.	m	14,96	0,34
13.15.012 002	DN = 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,35 P = 1,85.	m	15,94	0,37
13.15.012 003	DN = 25 (1") D x s = 33,7 x 2,65 P = 2,55.	m	16,94	0,39
13.15.012 004	DN = 32 (1 1/4") D x s = 42,4 x 2,65 P = 3,25.	m	24,37	0,56
13.15.012 005	DN = 40 (1 1/2") D x s = 48,3 x 2,90 P = 4,25.	m	26,37	0,61
13.15.012 006	DN = 50 (2") D x s = 60,3 x 2,90 P = 5,35.	m	33,42	0,77
13.15.012 007	DN = 65 (2 1/2") D x s = 76,1 x 3,25 P = 7,32.	m	39,38	0,91
13.15.012 008	DN = 80 (3") D x s = 88,9 x 3,25 P = 8,81.	m	45,79	1,05
13.15.012 009	DN = 100 (4") D x s = 114,3 x 3,20 P = 11,40.	m	57,24	1,32
13.15.012 010	DN = 125 (5") D x s = 139,7 x 3,60 P = 15,60.	m	73,93	1,70
13.15.012 011	DN = 150 (6") D x s = 168,3 x 4,00 P = 20,40.	m	84,76	1,95
13.15.012 012	DN = 200 (8") D x s = 219,1 x 5,00 P = 32,20.	m	114,43	2,63
13.15.012 013	DN = 250 (10") D x s = 273,0 x 5,60 P = 43,40.	m	147,17	3,39
13.15.012 014	DN = 300 (12") D x s = 323,9 x 5,90 P = 54,70.	m	180,47	4,16
13.15.012 015	DN = 350 (14") D x s = 355,6 x 6,30 P = 64,60.	m	219,19	5,05
13.15.012 016	DN = 400 (16") D x s = 406,4 x 6,30 P = 73,90.	m	251,45	5,79
13.15.012 017	DN = 450 (18") D x s = 457,2 x 6,30 P = 85,40.	m	285,23	6,57
13.15.012 018	DN = 500 (20") D x s = 508,0 x 6,30 P = 94,70.	m	322,67	7,43
13.15.013	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio.			
13.15.013 001	Staffaggi in acciaio nero.	kg	5,04	0,12
13.15.013 002	Staffaggi in acciaio zincato.	kg	5,74	0,13
13.15.014	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
13.15.014 001	D x s = 10 x 1,0 P = 0,25 Kg/m (tubo in rotoli).	m	10,26	0,24
13.15.014 002	D x s = 12 x 1,0 P = 0,31 Kg/m (tubo in rotoli).	m	11,65	0,27
13.15.014 003	D x s = 14 x 1,0 P = 0,37 Kg/m (tubo in rotoli).	m	13,17	0,30
13.15.014 004	D x s = 16 x 1,0 P = 0,42 Kg/m (tubo in rotoli).	m	14,69	0,34
13.15.014 005	D x s = 18 x 1,0 P = 0,48 Kg/m (tubo in rotoli).	m	16,36	0,38
13.15.014 006	D x s = 22 x 1,0 P = 0,59 Kg/m (tubo in rotoli).	m	18,58	0,43
13.15.014 007	D x s = 22 x 1,5 P = 0,86 Kg/m (tubo in rotoli).	m	21,92	0,50
13.15.014 008	D x s = 28 x 1,0 P = 0,76 Kg/m (tubo in barre).	m	21,27	0,49
13.15.014 009	D x s = 28 x 1,5 P = 1,12 Kg/m (tubo in barre).	m	25,49	0,59
13.15.014 010	D x s = 35 x 1,0 P = 0,98 Kg/m (tubo in barre).	m	25,81	0,59
13.15.014 011	D x s = 35 x 1,5 P = 1,41 Kg/m (tubo in barre).	m	30,98	0,71
13.15.014 012	D x s = 42 x 1,0 P = 1,15 Kg/m (tubo in barre).	m	29,50	0,68
13.15.014 013	D x s = 42 x 1,5 P = 1,70 Kg/m (tubo in barre).	m	35,78	0,82
13.15.014 014	D x s = 54 x 1,5 P = 2,20 Kg/m (tubo in barre).	m	43,70	1,01
13.15.014 015	D x s = 54 x 2,0 P = 2,91 Kg/m (tubo in barre).	m	51,43	1,18
13.15.015	Tubazioni di rame rivestite con guaina anticorrosione per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, rivestite con guaina aderente in materiale plastico idonea a garantire una protezione del tubo di rame da corrosioni, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).			
13.15.015 001	D x s = 10 x 1,0 P = 0,25 Kg/m (tubo in rotoli).	m	11,61	0,27
13.15.015 002	D x s = 12 x 1,0 P = 0,31 Kg/m (tubo in rotoli).	m	12,88	0,30
13.15.015 003	D x s = 14 x 1,0 P = 0,37 Kg/m (tubo in rotoli).	m	14,25	0,33
13.15.015 004	D x s = 16 x 1,0 P = 0,42 Kg/m (tubo in rotoli).	m	16,01	0,37
13.15.015 005	D x s = 18 x 1,0 P = 0,48 Kg/m (tubo in rotoli).	m	17,69	0,41
13.15.015 006	D x s = 22 x 1,5 P = 0,86 Kg/m (tubo in rotoli).	m	19,73	0,45
13.15.015 007	D x s = 28 x 1,5 P = 1,12 Kg/m (tubo in barre).	m	23,69	0,55

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.016	Tubazioni di rame rivestite con isolante termico per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione, rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso, con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. La guaina isolante deve essere idonea per temperature da 0°C a 100°C, avere classe 1 di reazione al fuoco e la sua conducibilità e spessore devono essere tali da rispettare le norme di legge specifiche sul contenimento dei consumi energetici con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante con conducibilità di 0,040 W/mc a 40°C: S (mm).			
13.15.016 001	D x s = 10 x 1 S = 6 (tubo in rotoli).	m	12,66	0,29
13.15.016 002	D x s = 12 x 1 S = 6 (tubo in rotoli).	m	14,06	0,32
13.15.016 003	D x s = 14 x 1 S = 6 (tubo in rotoli).	m	15,61	0,36
13.15.016 004	D x s = 16 x 1 S = 6 (tubo in rotoli).	m	17,22	0,40
13.15.016 005	D x s = 18 x 1 S = 6 (tubo in rotoli).	m	17,85	0,41
13.15.016 006	D x s = 22 x 1 S = 9 (tubo in rotoli).	m	20,17	0,46
13.15.016 007	D x s = 22 x 1,5 S = 9 (tubo in rotoli).	m	23,53	0,54
13.15.016 008	D x s = 28 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).	m	23,20	0,53
13.15.016 009	D x s = 28 x 1,5 S = 9 (tubo in barre).	m	27,17	0,63
13.15.016 010	D x s = 35 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).	m	27,85	0,64
13.15.016 011	D x s = 35 x 1,5 S = 9 (tubo in barre).	m	33,03	0,76
13.15.016 012	D x s = 42 x 1,0 S = 13 (tubo in barre).	m	34,01	0,78
13.15.016 013	D x s = 42 x 1,5 S = 13 (tubo in barre).	m	40,32	0,93
13.15.016 014	D x s = 54 x 1,5 S = 13 (tubo in barre).	m	48,83	1,12
13.15.016 015	D x s = 54 x 2,0 S = 13 (tubo in barre).	m	56,56	1,30
13.15.017	Tubazioni di rame per gas frigorifero preisolate ed accoppiate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame per gas frigorifero fornite in rotoli, conteggiate a metro lineare e costituite da due tubi, uno per la fase liquida ed uno per la fase gassosa, inseriti ciascuno in guaina isolante di polietilene espanso con spessore minimo di mm 8, ricoperti da rivestimento corrugato antistrappo ed accoppiati tra loro, con raccordi a saldare del tipo "a cartella", comprensive di materiale per giunzioni, sistemi di fissaggio, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno fase liquida più diametro esterno fase gassosa: d + D = pollici (mm).			
13.15.017 001	d + D = 1/4" + 3/8" (6,4 + 9,5).	m	36,62	0,84
13.15.017 002	d + D = 1/4" + 1/2" (6,4 + 12,7).	m	37,76	0,87
13.15.017 003	d + D = 1/4" + 5/8" (6,4 + 15,9).	m	39,28	0,90
13.15.017 004	d + D = 3/8" + 5/8" (9,5 + 15,9).	m	40,49	0,93
13.15.018	Tubazioni di rame per gas frigoriferi rivestite con isolante termico idoneo per refrigerazione, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame per gas frigorifero fornite in rotoli fin al diametro 22 x 1,0 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc e fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 5000, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm).			
13.15.018 001	D x s = 6,4 x 0,8 S = 6 (tubo in rotoli).	m	17,70	0,41
13.15.018 002	D x s = 9,5 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli).	m	18,92	0,44
13.15.018 003	D x s = 12,7 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli).	m	20,05	0,46
13.15.018 004	D x s = 15,9 x 1,0 S = 7 (tubo in rotoli).	m	21,86	0,50
13.15.018 005	D x s = 19,1 x 1,0 S = 7 (tubo in rotoli).	m	24,52	0,56
13.15.018 006	D x s = 22 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).	m	27,92	0,64
13.15.018 007	D x s = 28 x 1,0 S = 9 (tubo in barre).	m	30,69	0,71
13.15.018 008	D x s = 35 x 1,0 S = 10 (tubo in barre).	m	36,18	0,83
13.15.018 009	D x s = 42 x 1,5 S = 14 (tubo in barre).	m	42,24	0,97
13.15.018 010	D x s = 54 x 1,5 S = 15 (tubo in barre).	m	51,61	1,19
13.15.019	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a chilogrammo. Tubazioni di rame fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a Kg, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati.			
13.15.019 001	Tubi in rotoli da 10 x 1,0 fino a 22 x 1,5.	kg	16,08	0,37
13.15.019 002	Tubi in barre da 28 x 1,0 fino a 54 x 2,0.	kg	29,15	0,67
13.15.020	Tubazione di scarico condensa per ventilconvettori e piccole unità di condizionamento, conteggiata fino alla colonna principale di scarico. Tubazione di scarico condensa per ventilconvettori e piccole unità di condizionamento, realizzata in tubo di rame oppure di polietilene, diametro interno minimo mm	cad	105,19	2,42

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.021	14, con lunghezza massima fino a m 8, convogliata direttamente in rete fognaria acque bianche oppure in rete fognaria acque nere tramite pozzetto sifonato, conteggiata per collegamento a ciascun apparecchio fino alla colonna di scarico escluso la realizzazione di quest'ultima. Compresa l'esecuzione di staffaggi in profilati. Conteggiata per ciascun collegamento. Presa gas per cucina completa di tubazione e rubinetto di intercettazione. Presa gas per cucina costituita da derivazione dalla tubazione principale, tubo di adduzione in rame posato sottotraccia secondo le prescrizioni delle norme di sicurezza vigenti con una lunghezza massima fino a m 15 dalla derivazione, rubinetto di intercettazione da incasso con maniglia esterna installato in posizione comoda e ben visibile, portagomma per innesto tubo flessibile, compresa l'esecuzione di staffaggi in profilati.	cad	195,90	4,51
13.15.022	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 6, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 6, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.			
13.15.022 001	D x s = 20 x 1,6.	m	2,51	0,06
13.15.022 002	D x s = 25 x 1,6.	m	2,75	0,06
13.15.022 003	D x s = 32 x 1,9.	m	3,98	0,09
13.15.022 004	D x s = 40 x 2,3.	m	5,50	0,13
13.15.022 005	D x s = 50 x 2,9.	m	6,91	0,16
13.15.022 006	D x s = 63 x 3,6.	m	9,03	0,21
13.15.022 007	D x s = 75 x 4,3.	m	11,28	0,26
13.15.022 008	D x s = 90 x 5,1.	m	15,10	0,35
13.15.022 009	D x s = 110 x 6,3.	m	20,09	0,46
13.15.022 010	D x s = 125 x 7,1.	m	24,23	0,56
13.15.022 011	D x s = 140 x 8,0.	m	29,06	0,67
13.15.022 012	D x s = 160 x 9,1.	m	37,39	0,86
13.15.022 013	D x s = 180 x 10,2.	m	45,28	1,04
13.15.022 014	D x s = 200 x 11,4.	m	54,71	1,26
13.15.022 015	D x s = 225 x 12,8.	m	64,41	1,48
13.15.022 016	D x s = 250 x 14,2.	m	76,63	1,76
13.15.023	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 10, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici, antincendio), PN 10, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.			
13.15.023 001	D x s = 20 x 1,9.	m	3,54	0,08
13.15.023 002	D x s = 25 x 2,3.	m	3,81	0,09
13.15.023 003	D x s = 32 x 3,0.	m	5,28	0,12
13.15.023 004	D x s = 40 x 3,7.	m	6,29	0,14
13.15.023 005	D x s = 50 x 4,6.	m	7,93	0,18
13.15.023 006	D x s = 63 x 5,8.	m	10,12	0,23
13.15.023 007	D x s = 75 x 6,9.	m	12,31	0,28
13.15.023 008	D x s = 90 x 8,2.	m	16,26	0,37
13.15.023 009	D x s = 110 x 10,0.	m	21,33	0,49
13.15.023 010	D x s = 125 x 11,4.	m	25,39	0,58
13.15.023 011	D x s = 140 x 12,8.	m	30,38	0,70
13.15.023 012	D x s = 160 x 14,6.	m	38,71	0,89
13.15.023 013	D x s = 180 x 16,4.	m	46,74	1,08
13.15.023 014	D x s = 200 x 18,2.	m	56,32	1,30
13.15.023 015	D x s = 225 x 20,5.	m	66,11	1,52
13.15.023 016	D x s = 250 x 22,8.	m	78,60	1,81
13.15.024	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 16, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 16, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.			
13.15.024 001	D x s = 20 x 2,8.	m	5,74	0,13
13.15.024 002	D x s = 25 x 3,5.	m	6,06	0,14
13.15.024 003	D x s = 32 x 4,5.	m	7,76	0,18
13.15.024 004	D x s = 40 x 5,6.	m	8,95	0,21
13.15.024 005	D x s = 50 x 6,9.	m	10,86	0,25
13.15.024 006	D x s = 63 x 8,7.	m	13,57	0,31

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.024 007	D x s = 75 x 10,4.	m	16,34	0,38
13.15.024 008	D x s = 90 x 12,5.	m	21,16	0,49
13.15.024 009	D x s = 110 x 15,2.	m	27,59	0,64
13.15.024 010	D x s = 125 x 17,3.	m	33,03	0,76
13.15.024 011	D x s = 140 x 19,4.	m	39,18	0,90
13.15.024 012	D x s = 160 x 22,1.	m	49,84	1,15
13.15.024 013	D x s = 180 x 24,9.	m	60,16	1,39
13.15.024 014	D x s = 200 x 27,6.	m	72,28	1,66
13.15.024 015	D x s = 225 x 31,1.	m	85,90	1,98
13.15.024 016	D x s = 250 x 34,5.	m	102,50	2,36
13.15.025	Tubazioni in pead per gas, serie S 5, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione.			
13.15.025 001	D x s = 20 x 3,0.	m	5,74	0,13
13.15.025 002	D x s = 25 x 3,0.	m	5,93	0,14
13.15.025 003	D x s = 32 x 3,0.	m	7,26	0,17
13.15.025 004	D x s = 40 x 3,7.	m	8,95	0,21
13.15.025 005	D x s = 50 x 4,6.	m	10,85	0,25
13.15.025 006	D x s = 63 x 5,8.	m	13,52	0,31
13.15.025 007	D x s = 75 x 6,9.	m	16,42	0,38
13.15.025 008	D x s = 90 x 8,2.	m	21,22	0,49
13.15.025 009	D x s = 110 x 10,0.	m	27,63	0,64
13.15.025 010	D x s = 125 x 11,4.	m	33,07	0,76
13.15.025 011	D x s = 140 x 12,8.	m	39,39	0,91
13.15.025 012	D x s = 160 x 14,6.	m	50,01	1,15
13.15.025 013	D x s = 180 x 16,4.	m	60,36	1,39
13.15.025 014	D x s = 200 x 18,2.	m	72,50	1,67
13.15.025 015	D x s = 225 x 20,5.	m	86,10	1,98
13.15.025 016	D x s = 250 x 22,8.	m	102,96	2,37
13.15.026	Tubazioni di scarico in pead, giunti saldati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.026 001	D x s = 32 x 3,0.	m	17,13	0,39
13.15.026 002	D x s = 40 x 3,0.	m	20,67	0,48
13.15.026 003	D x s = 50 x 3,0.	m	26,30	0,61
13.15.026 004	D x s = 63 x 3,0.	m	34,32	0,79
13.15.026 005	D x s = 75 x 3,0.	m	40,15	0,92
13.15.026 006	D x s = 90 x 3,5.	m	47,20	1,09
13.15.026 007	D x s = 110 x 4,3.	m	55,68	1,28
13.15.026 008	D x s = 125 x 4,9.	m	63,70	1,47
13.15.026 009	D x s = 160 x 6,2.	m	82,80	1,91
13.15.026 010	D x s = 200 x 6,2.	m	98,90	2,28
13.15.026 011	D x s = 250 x 7,8.	m	129,62	2,98
13.15.026 012	D x s = 315 x 9,8.	m	167,88	3,87
13.15.027	Tubazioni di scarico in pead, giunti saldati, conteggiate a metro lineare per condotte interrate interne o esterne al fabbricato. Tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico interrate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali. Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.027 001	D x s = 32 x 3,0.	m	11,86	0,27
13.15.027 002	D x s = 40 x 3,0.	m	14,31	0,33
13.15.027 003	D x s = 50 x 3,0.	m	15,87	0,37
13.15.027 004	D x s = 63 x 3,0.	m	18,71	0,43
13.15.027 005	D x s = 75 x 3,0.	m	24,43	0,56
13.15.027 006	D x s = 90 x 3,5.	m	31,21	0,72
13.15.027 007	D x s = 110 x 4,3.	m	39,25	0,90
13.15.027 008	D x s = 125 x 4,9.	m	51,89	1,19
13.15.027 009	D x s = 160 x 6,2.	m	64,75	1,49
13.15.027 010	D x s = 200 x 6,2.	m	74,99	1,73
13.15.027 011	D x s = 250 x 7,8.	m	98,65	2,27
13.15.027 012	D x s = 315 x 9,8.	m	128,80	2,97
13.15.028	Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico. Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensa, costituito da strato impermeabile all'umidità, strato di lamina di piombo e strato di materiale sintetico espanso con spessore minimo di mm 5, il tutto con un peso complessivo non inferiore a Kg/mq 3,5. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire e comprende anche il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo.			
13.15.028 001	Diametro esterno tubo 32 mm.	m	11,82	0,44
13.15.028 002	Diametro esterno tubo 40 mm.	m	13,56	0,50
13.15.028 003	Diametro esterno tubo 50 mm.	m	16,53	0,61
13.15.028 004	Diametro esterno tubo 63 mm.	m	17,68	0,65
13.15.028 005	Diametro esterno tubo 75 mm.	m	20,58	0,77
13.15.028 006	Diametro esterno tubo 90 mm.	m	22,38	0,83
13.15.028 007	Diametro esterno tubo 110 mm.	m	27,66	1,02
13.15.028 008	Diametro esterno tubo 125 mm.	m	29,45	1,09
13.15.028 009	Diametro esterno tubo 160 mm.	m	41,38	1,53
13.15.028 010	Diametro esterno tubo 200 mm.	m	48,62	1,80
13.15.028 011	Diametro esterno tubo 250 mm.	m	59,06	2,19
13.15.028 012	Diametro esterno tubo 315 mm.	m	70,25	2,61
13.15.028 013	Costo per mq di rivestimento.	mq	59,06	2,19
13.15.029	Tubazioni di scarico insonorizzate, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare, per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni insonorizzate, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a innesto, costituite in plastica pesante, particolarmente indicata per conferire al tubo caratteristiche di elevata fonoassorbente ed insonorizzazione dei rumori diffusi. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali insonorizzati, gli staffaggi. Diametro x spessore: D x s (mm).			
13.15.029 001	D x s = 50 x 4,0.	m	30,83	0,71
13.15.029 002	D x s = 70 x 4,5.	m	34,84	0,80
13.15.029 003	D x s = 100 x 5,3.	m	47,98	1,10
13.15.029 004	D x s = 125 x 5,3.	m	64,28	1,48
13.15.029 005	D x s = 150 x 5,3.	m	78,95	1,82
13.15.030	Tubazioni in polipropilene per impianti idrosanitari conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo normativa vigente, PN 20, posate sottotraccia con giunzioni saldate, comprensive di pezzi speciali, materiali per saldature, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.030 001	D x s = 16 x 2,7.	m	10,35	0,24
13.15.030 002	D x s = 20 x 3,4.	m	11,36	0,26
13.15.030 003	D x s = 25 x 4,2.	m	13,40	0,31
13.15.030 004	D x s = 32 x 5,4.	m	15,83	0,36
13.15.030 005	D x s = 40 x 6,7.	m	19,22	0,44
13.15.030 006	D x s = 50 x 8,4.	m	23,29	0,54
13.15.030 007	D x s = 63 x 10,5.	m	28,91	0,67
13.15.030 008	D x s = 75 x 12,5.	m	36,91	0,85
13.15.030 009	D x s = 90 x 15,0.	m	48,83	1,12
13.15.031	Tubazioni in polipropilene per impianti idrosanitari conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni. Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo normativa vigente, pressione massima d'esercizio = bar 20, posate sottotraccia con giunzioni saldate, comprensive di pezzi speciali, materiale per saldature, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.031 001	D x s = 16 x 2,7.	m	17,24	0,40
13.15.031 002	D x s = 20 x 3,4.	m	18,27	0,42
13.15.031 003	D x s = 25 x 4,2.	m	21,01	0,48
13.15.031 004	D x s = 32 x 5,4.	m	24,38	0,56
13.15.031 005	D x s = 40 x 6,7.	m	29,36	0,68
13.15.031 006	D x s = 50 x 8,4.	m	35,50	0,82
13.15.031 007	D x s = 63 x 10,5.	m	44,17	1,02
13.15.031 008	D x s = 75 x 12,5.	m	56,16	1,29
13.15.031 009	D x s = 90 x 15,0.	m	73,10	1,68
13.15.032	Tubazioni di scarico in PP, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati con giunzioni a innesto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.032 001	D x s = 32 x 1,8.	m	17,48	0,40
13.15.032 002	D x s = 40 x 1,8.	m	17,89	0,41
13.15.032 003	D x s = 50 x 1,8.	m	20,56	0,47
13.15.032 004	D x s = 75 x 1,9.	m	26,22	0,60
13.15.032 005	D x s = 110 x 2,7.	m	34,88	0,80
13.15.032 006	D x s = 125 x 3,1.	m	47,20	1,09
13.15.032 007	D x s = 160 x 3,9.	m	64,52	1,49
13.15.033	Tubazioni di scarico in PP, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare per condotte interrate interne o esterne ai fabbricati. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico interrate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni a innesto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali. Sono escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.033 001	D x s = 32 x 1,8.	m	15,52	0,36
13.15.033 002	D x s = 40 x 1,8.	m	15,31	0,35
13.15.033 003	D x s = 50 x 1,8.	m	17,81	0,41
13.15.033 004	D x s = 75 x 1,9.	m	23,17	0,53
13.15.033 005	D x s = 110 x 2,7.	m	30,78	0,71
13.15.033 006	D x s = 125 x 3,1.	m	41,59	0,96
13.15.033 007	D x s = 160 x 3,9.	m	56,32	1,30
13.15.034	Tubazioni in PVC, serie normale, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in PVC rigido, serie normale tipo 300, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.034 001	D x s = 32 x 1,2.	m	16,92	0,39
13.15.034 002	D x s = 40 x 1,2.	m	17,94	0,41
13.15.034 003	D x s = 50 x 1,2.	m	19,93	0,46
13.15.034 004	D x s = 63 x 1,3.	m	22,28	0,51
13.15.034 005	D x s = 80 x 1,5.	m	25,70	0,59
13.15.034 006	D x s = 100 x 1,7.	m	28,67	0,66
13.15.034 007	D x s = 110 x 1,8.	m	31,30	0,72
13.15.034 008	D x s = 125 x 2,0.	m	34,68	0,80
13.15.034 009	D x s = 140 x 2,3.	m	42,52	0,98
13.15.034 010	D x s = 160 x 2,6.	m	50,04	1,15
13.15.034 011	D x s = 200 x 3,2.	m	62,62	1,44
13.15.034 012	D x s = 250 x 4,0.	m	82,59	1,90
13.15.034 013	D x s = 315 x 5,0.	m	109,79	2,53
13.15.034 014	D x s = 400 x 6,0.	m	147,28	3,39
13.15.034 015	D x s = 500 x 7,0.	m	195,14	4,49
13.15.035	Tubazioni in PVC, serie normale, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte interrate. Tubazioni in PVC rigido, serie normale tipo 300, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate interrate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Sono escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.035 001	D x s = 32 x 1,2.	m	15,96	0,37
13.15.035 002	D x s = 40 x 1,2.	m	16,92	0,39
13.15.035 003	D x s = 50 x 1,2.	m	18,98	0,44
13.15.035 004	D x s = 63 x 1,3.	m	20,57	0,47
13.15.035 005	D x s = 80 x 1,5.	m	23,69	0,55
13.15.035 006	D x s = 100 x 1,7.	m	26,25	0,60
13.15.035 007	D x s = 110 x 1,8.	m	28,59	0,66
13.15.035 008	D x s = 125 x 2,0.	m	31,66	0,73
13.15.035 009	D x s = 140 x 2,3.	m	38,86	0,89
13.15.035 010	D x s = 160 x 2,6.	m	45,94	1,06
13.15.035 011	D x s = 200 x 3,2.	m	56,86	1,31
13.15.035 012	D x s = 250 x 4,0.	m	73,68	1,70
13.15.035 013	D x s = 315 x 5,0.	m	96,25	2,22
13.15.035 014	D x s = 400 x 6,0.	m	126,86	2,92
13.15.035 015	D x s = 500 x 7,0.	m	165,68	3,81
13.15.036	Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 302, per scarichi di acque calde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.036 001	D x s = 32 x 1,2.	m	17,47	0,40

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.036 002	D x s = 40 x 1,2.	m	19,46	0,45
13.15.036 003	D x s = 50 x 1,2.	m	22,65	0,52
13.15.036 004	D x s = 63 x 1,3.	m	26,26	0,60
13.15.036 005	D x s = 80 x 1,5.	m	28,42	0,65
13.15.036 006	D x s = 100 x 1,7.	m	31,44	0,72
13.15.036 007	D x s = 110 x 1,8.	m	35,01	0,81
13.15.036 008	D x s = 125 x 2,0.	m	37,71	0,87
13.15.036 009	D x s = 140 x 2,3.	m	45,44	1,05
13.15.036 010	D x s = 160 x 2,6.	m	52,66	1,21
13.15.036 011	D x s = 200 x 3,2.	m	66,90	1,54
13.15.036 012	D x s = 250 x 4,0.	m	86,92	2,00
13.15.037	Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte interrate, interne o esterne ai fabbricati. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 302, per scarichi di acque calde, posate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali. Sono escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.037 001	D x s = 32 x 1,2.	m	15,76	0,36
13.15.037 002	D x s = 40 x 1,2.	m	17,48	0,40
13.15.037 003	D x s = 50 x 1,2.	m	20,49	0,47
13.15.037 004	D x s = 63 x 1,3.	m	23,73	0,55
13.15.037 005	D x s = 80 x 1,5.	m	25,87	0,60
13.15.037 006	D x s = 100 x 1,7.	m	28,42	0,65
13.15.037 007	D x s = 110 x 1,8.	m	31,53	0,73
13.15.037 008	D x s = 125 x 2,0.	m	34,03	0,78
13.15.037 009	D x s = 140 x 2,3.	m	41,17	0,95
13.15.037 010	D x s = 160 x 2,6.	m	48,00	1,11
13.15.037 011	D x s = 200 x 3,2.	m	60,25	1,39
13.15.037 012	D x s = 250 x 4,0.	m	77,08	1,77
13.15.038	Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare per condotte interrate all'esterno di fabbricati. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 303/1, per condotte di scarico all'esterno di fabbricati e sottoposte a traffico pesante, con giunzioni a innesto e guarnizione elastomerica. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, ed i pezzi speciali, escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
13.15.038 001	D x s = 110 x 3,2.	m	30,34	0,70
13.15.038 002	D x s = 125 x 3,2.	m	36,00	0,83
13.15.038 003	D x s = 160 x 3,9.	m	43,92	1,01
13.15.038 004	D x s = 200 x 4,9.	m	53,57	1,23
13.15.038 005	D x s = 250 x 6,1.	m	66,46	1,53
13.15.038 006	D x s = 315 x 7,7.	m	83,46	1,92
13.15.038 007	D x s = 400 x 9,8.	m	109,10	2,51
13.15.038 008	D x s = 500 x 12,2.	m	156,62	3,61
13.15.038 009	D x s = 630 x 15,4.	m	197,14	4,54
13.15.039	Giunto antivibrante di gomma per fluidi fino a 100°C, PN 10, attacchi flangiati. Giunto antivibrante di gomma idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100°C, PN 10, attacchi flangiati, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm).			
13.15.039 001	DN = 20 (3/4").	cad	196,05	4,51
13.15.039 002	DN = 25 (1").	cad	177,74	4,09
13.15.039 003	DN = 32 (1"1/4").	cad	209,97	4,83
13.15.039 004	DN = 40 (1"1/2").	cad	222,30	5,12
13.15.039 005	DN = 50 (2").	cad	247,09	5,69
13.15.039 006	DN = 65 (2"1/2").	cad	281,75	6,49
13.15.039 007	DN = 80 (3").	cad	336,91	7,76
13.15.039 008	DN = 100 (4").	cad	380,83	8,77
13.15.039 009	DN = 125 (5").	cad	460,26	10,60
13.15.039 010	DN = 150 (6").	cad	556,11	12,80
13.15.039 011	DN = 200 (8").	cad	788,15	18,15
13.15.040	Giunto antivibrante e di compensazione di gomma per fluidi fino a 90°C, PN 16, attacchi flangiati. Giunto antivibrante e di compensazione in gomma, idoneo per l'assorbimento di tensioni, oscillazioni, inclinazioni, vibrazioni, piccole deformazioni longitudinali e per l'interruzione della trasmissione del rumore lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 90°C, PN 16, costituito da canotto in gomma ad ondulazione sferica, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm). Spostamento massimo assiale: S1 (mm). Spostamento massimo laterale: S2 (mm). Spostamento massimo angolare: S3 (gradi).			
13.15.040 001	DN = 20 (3/4") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.	cad	209,09	4,81

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.040 002 DN = 25 (1") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	208,47	4,80
13.15.040 003 DN = 32 (1"1/4) S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	224,42	5,17
13.15.040 004 DN = 40 (1"1/2) S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	231,10	5,32
13.15.040 005 DN = 50 (2") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	249,71	5,75
13.15.040 006 DN = 65 (2"1/2) S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	282,59	6,51
13.15.040 007 DN = 80 (3") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	316,77	7,29
13.15.040 008 DN = 100 (4") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	358,64	8,26
13.15.040 009 DN = 125 (5") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	410,39	9,45
13.15.040 010 DN = 150 (6") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	491,65	11,32
13.15.040 011 DN = 200 (8") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	740,42	17,05
13.15.040 012 DN = 250 (10") S1= +25/-5 S2= +/-10 S3= +/-15.		cad	930,62	21,43
13.15.041	Raccordo flessibile antivibrante per fluidi fino a 80°C, PN 10, lunghezza cm 50, attacchi filettati. Raccordo flessibile antivibrante per fluidi fino a 80°C, PN 10, idoneo per assorbire vibrazioni di elettropompe, macchine, compressori, ecc. evitando la trasmissione di rumori, costituito da tubo in gomma resistente al calore rivestito da una maglia metallica flessibile, lunghezza cm 50, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm).			
13.15.041 001 DN = 15 (1/2").		cad	31,70	0,73
13.15.041 002 DN = 20 (3/4").		cad	31,70	0,73
13.15.041 003 DN = 25 (1").		cad	38,53	0,89
13.15.041 004 DN = 32 (1"1/4).		cad	47,64	1,10
13.15.041 005 DN = 40 (1"1/2).		cad	57,61	1,33
13.15.041 006 DN = 50 (2").		cad	65,77	1,51
13.15.042	Giunto antivibrante e di compensazione in acciaio per fluidi fino a 300°C, PN 16, attacchi a saldare. Giunto antivibrante e di compensazione in acciaio, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300°C, PN 16, costituito da soffiello in acciaio, attacchi a saldare. Diametro nominale: DN (mm). Spostamento massimo assiale: S1 (mm). Spostamento massimo laterale: S2 (mm). Spostamento massimo angolare: S3 (gradi).			
13.15.042 001 DN = 15 (3/8") S1= +/-24 S2= +/-10 S3= +/-30.		cad	114,86	2,64
13.15.042 002 DN = 20 (3/4") S1= +/-24 S2= +/-10 S3= +/-30.		cad	122,40	2,82
13.15.042 003 DN = 25 (1") S1= +/-30 S2= +/-16 S3= +/-30.		cad	130,02	2,99
13.15.042 004 DN = 32 (1" 1/4) S1= +/-30 S2= +/-24 S3= +/-30.		cad	140,14	3,23
13.15.042 005 DN = 40 (1"1/2) S1= +/-30 S2= +/-24 S3= +/-30.		cad	148,93	3,43
13.15.042 006 DN = 50 (2") S1= +/-46 S2= +/-22 S3= +/-25.		cad	167,89	3,87
13.15.042 007 DN = 65 (2"1/2) S1= +/-46 S2= +/-22 S3= +/-25.		cad	204,49	4,71
13.15.042 008 DN = 80 (3") S1= +/-46 S2= +/-20 S3= +/-20.		cad	248,68	5,73
13.15.042 009 DN = 100 (4") S1= +/-46 S2= +/-20 S3= +/-12.		cad	290,25	6,68
13.15.042 010 DN = 125 (5") S1= +/-46 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	365,99	8,43
13.15.042 011 DN = 150 (6") S1= +/-66 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	491,22	11,31
13.15.042 012 DN = 200 (8") S1= +/-70 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	588,92	13,56
13.15.043	Giunto antivibrante e di compensazione in acciaio per fluidi fino a 300°C, PN 16, attacchi flangiati. Giunto antivibrante e di compensazione in acciaio, idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300°C, PN 16, costituito da soffiello in acciaio, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm). Spostamento massimo assiale: S1 (mm). Spostamento massimo laterale: S2 (mm). Spostamento massimo angolare: S3 (gradi).			
13.15.043 001 DN = 40 (1"1/2) S1= +/-30 S2= +/-24 S3= +/-30.		cad	167,43	3,86
13.15.043 002 DN = 50 (2") S1= +/-46 S2= +/-22 S3= +/-30.		cad	191,79	4,42
13.15.043 003 DN = 65 (2"1/2) S1= +/-46 S2= +/-22 S3= +/-25.		cad	226,15	5,21
13.15.043 004 DN = 80 (3") S1= +/-46 S2= +/-20 S3= +/-20.		cad	271,14	6,24
13.15.043 005 DN = 100 (4") S1= +/-46 S2= +/-20 S3= +/-12.		cad	324,27	7,47
13.15.043 006 DN = 125 (5") S1= +/-46 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	438,27	10,09
13.15.043 007 DN = 150 (6") S1= +/-66 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	572,65	13,19
13.15.043 008 DN = 200 (8") S1= +/-70 S2= +/-16 S3= +/-12.		cad	728,44	16,77
13.15.044	Tubo acciaio zincato al carbonio. Tubazione calibrata in acciaio al carbonio zincata esternamente ed internamente completa di raccordi a pressare per la realizzazione di impianti di riscaldamento e refrigerazione a circuito chiuso. Conforme alla normativa vigente. Fornita in verghe da 5 metri, protetta alle estremità con tappi plastici, con superfici interne ed esterne di metallo nudo e liscio perfettamente scordonate ma senza alcuna presenza di sostanze che possano generare fenomeni di corrosione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco e tinteggiature.			
13.15.044 001 D x s = 12 x 1,2		m	6,29	0,14
13.15.044 002 D x s = 15 x 1,2		m	6,36	0,15
13.15.044 003 D x s = 18 x 1,2		m	6,42	0,15
13.15.044 004 D x s = 22 x 1,5		m	7,15	0,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.15.044 005	D x s = 28 x 1,5	m	8,82	0,20
13.15.044 006	D x s = 35 x 1,5	m	9,63	0,22
13.15.044 007	D x s = 42 x 1,5	m	10,02	0,23
13.15.044 008	D x s = 54 x 1,5	m	11,42	0,26
13.16	Rivestimenti isolanti per impianti			
13.16.001	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 5. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 5, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.001 001	s x D = 5 x 10.	m	2,50	0,06
13.16.001 002	s x D = 5 x 12.	m	2,50	0,06
13.16.001 003	s x D = 5 x 15.	m	2,51	0,06
13.16.001 004	s x D = 5 x 18 (3/8").	m	2,54	0,06
13.16.001 005	s x D = 5 x 22 (1/2").	m	2,56	0,06
13.16.001 006	s x D = 5 x 28 (3/4").	m	2,68	0,06
13.16.001 007	s x D = 5 x 34 (1").	m	2,78	0,06
13.16.002	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 9. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 9, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.002 001	s x D = 9 x 15.	m	3,93	0,09
13.16.002 002	s x D = 9 x 18 (3/8").	m	3,98	0,09
13.16.002 003	s x D = 9 x 22 (1/2").	m	4,05	0,09
13.16.002 004	s x D = 9 x 28 (3/4").	m	4,11	0,09
13.16.002 005	s x D = 9 x 35 (1").	m	4,32	0,10
13.16.002 006	s x D = 9 x 42 (1"1/4").	m	4,61	0,11
13.16.002 007	s x D = 9 x 48 (1"1/2").	m	4,74	0,11
13.16.002 008	s x D = 9 x 60 (2").	m	6,23	0,14
13.16.002 009	s x D = 9 x 76 (2"1/2").	m	8,26	0,19
13.16.002 010	s x D = 9 x 89 (3").	m	9,24	0,21
13.16.003	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 13, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.003 001	s x D = 13 x 15.	m	5,90	0,14
13.16.003 002	s x D = 13 x 18 (3/8").	m	5,90	0,14
13.16.003 003	s x D = 13 x 22 (1/2").	m	6,31	0,15
13.16.003 004	s x D = 13 x 28 (3/4").	m	6,72	0,15
13.16.003 005	s x D = 13 x 35 (1").	m	7,25	0,17
13.16.003 006	s x D = 13 x 42 (1"1/4").	m	7,77	0,18
13.16.003 007	s x D = 13 x 48 (1"1/2").	m	8,09	0,19
13.16.003 008	s x D = 13 x 60 (2").	m	9,05	0,21
13.16.003 009	s x D = 13 x 76 (2"1/2").	m	11,79	0,27
13.16.003 010	s x D = 13 x 89 (3").	m	12,55	0,29
13.16.003 011	s x D = 13 x 114 (4").	m	17,44	0,40
13.16.004	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.004 001	s x D = 20 x 15.	m	7,58	0,17
13.16.004 002	s x D = 20 x 18 (3/8").	m	7,81	0,18
13.16.004 003	s x D = 20 x 22 (1/2").	m	7,88	0,18
13.16.004 004	s x D = 20 x 28 (3/4").	m	8,10	0,19
13.16.004 005	s x D = 20 x 35 (1").	m	9,10	0,21
13.16.004 006	s x D = 20 x 42 (1"1/4").	m	9,31	0,21

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.004 007	s x D = 20 x 48 (1"1/2).	m	9,54	0,22
13.16.004 008	s x D = 20 x 60 (2").	m	10,30	0,24
13.16.004 009	s x D = 20 x 76 (2"1/2).	m	12,03	0,28
13.16.004 010	s x D = 20 x 89 (3").	m	15,02	0,35
13.16.004 011	s x D = 20 x 114 (4").	m	18,44	0,42
13.16.005	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.005 001	s x D = 9 x 15.	m	3,93	0,09
13.16.005 002	s x D = 9 x 18 (3/8").	m	4,53	0,10
13.16.005 003	s x D = 9 x 22 (1/2").	m	4,64	0,11
13.16.005 004	s x D = 9 x 28 (3/4").	m	4,73	0,11
13.16.005 005	s x D = 9 x 35 (1").	m	5,07	0,12
13.16.005 006	s x D = 13 x 42 (1"1/4).	m	9,83	0,23
13.16.005 007	s x D = 13 x 48 (1"1/2).	m	10,32	0,24
13.16.005 008	s x D = 20 x 60 (2").	m	13,23	0,30
13.16.005 009	s x D = 20 x 76 (2"1/2).	m	15,94	0,37
13.16.005 010	s x D = 20 x 89 (3").	m	20,00	0,46
13.16.005 011	s x D = 20 x 114 (4").	m	25,36	0,58
13.16.006	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.006 001	s x D = 19 x 18 (3/8").	m	6,96	0,16
13.16.006 002	s x D = 34 x 22 (1/2").	m	14,06	0,32
13.16.006 003	s x D = 34 x 28 (3/4").	m	14,85	0,34
13.16.006 004	s x D = 34 x 35 (1").	m	15,82	0,36
13.16.006 005	s x D = 40 x 42 (1"1/4).	m	25,59	0,59
13.16.006 006	s x D = 40 x 48 (1"1/2).	m	27,35	0,63
13.16.006 007	s x D = 60 x 60 (2") (in lastra).	m	60,21	1,39
13.16.006 008	s x D = 60 x 76 (2"1/2) (in lastra).	m	65,25	1,50
13.16.006 009	s x D = 60 x 88 (3") (in lastra).	m	69,25	1,59
13.16.006 010	s x D = 60 x 114 (4") (in lastra).	m	76,80	1,77
13.16.006 011	s x D = 60 x 140 (5") (in lastra).	m	77,83	1,79
13.16.006 012	s x D = 60 x 168 (6") (in lastra).	m	92,32	2,13
13.16.006 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 60.	mq	149,35	3,44
13.16.007	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.007 001	s x D = 13 x 18 (3/8").	m	4,94	0,11
13.16.007 002	s x D = 19 x 22 (1/2").	m	7,08	0,16
13.16.007 003	s x D = 19 x 28 (3/4").	m	7,44	0,17
13.16.007 004	s x D = 20 x 35 (1").	m	8,01	0,18
13.16.007 005	s x D = 20 x 42 (1"1/4).	m	8,59	0,20
13.16.007 006	s x D = 24 x 48 (1"1/2).	m	10,55	0,24

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.007 007	s x D = 30 x 60 (2").	m	14,81	0,34
13.16.007 008	s x D = 30 x 76 (2"1/2) (in lastra).	m	37,16	0,86
13.16.007 009	s x D = 30 x 88 (3") (in lastra).	m	39,29	0,90
13.16.007 010	s x D = 30 x 114 (4") (in lastra).	m	43,25	1,00
13.16.007 011	s x D = 30 x 140 (5") (in lastra).	m	48,63	1,12
13.16.007 012	s x D = 30 x 168 (6") (in lastra).	m	53,65	1,24
13.16.007 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 30.	mq	82,20	1,89
13.16.008	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.008 001	s x D = 9 x 18 (3/8").	m	3,67	0,08
13.16.008 002	s x D = 13 x 22 (1/2").	m	4,96	0,11
13.16.008 003	s x D = 13 x 28 (3/4").	m	5,23	0,12
13.16.008 004	s x D = 13 x 35 (1").	m	5,40	0,12
13.16.008 005	s x D = 13 x 42 (1"1/4).	m	5,62	0,13
13.16.008 006	s x D = 13 x 48 (1"1/2).	m	5,81	0,13
13.16.008 007	s x D = 19 x 60 (2").	m	9,89	0,23
13.16.008 008	s x D = 19 x 76 (2"1/2).	m	11,23	0,26
13.16.008 009	s x D = 19 x 88 (3").	m	12,85	0,30
13.16.008 010	s x D = 19 x 114 (4").	m	16,12	0,37
13.16.008 011	s x D = 20 x 140 (5") (in lastra).	m	29,58	0,68
13.16.008 012	s x D = 20 x 168 (6") (in lastra).	m	32,65	0,75
13.16.008 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 20.	mq	58,00	1,34
13.16.009	Isolante per tubazioni e superfici in lastra di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 108°C. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.009 001	Spessore della lastra = mm 13.	mq	50,13	1,15
13.16.009 002	Spessore della lastra = mm 20.	mq	58,00	1,34
13.16.009 003	Spessore della lastra = mm 24.	mq	69,51	1,60
13.16.009 004	Spessore della lastra = mm 30.	mq	82,20	1,89
13.16.009 005	Spessore della lastra = mm 60 (2 x 30).	mq	149,35	3,44
13.16.010	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da - 40° a +105°C, spessore mm 6. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 6. Sono compresi: gli eventuali collanti; gli sfridi; e il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D(mm).			
13.16.010 001	s x D = 6 x 6.	m	2,79	0,06
13.16.010 002	s x D = 6 x 8.	m	2,86	0,07
13.16.010 003	s x D = 6 x 10.	m	2,86	0,07
13.16.010 004	s x D = 6 x 12.	m	2,97	0,07
13.16.010 005	s x D = 6 x 14.	m	3,04	0,07
13.16.010 006	s x D = 6 x 17 (3/8").	m	3,10	0,07
13.16.010 007	s x D = 6 x 22 (1/2").	m	3,29	0,08
13.16.010 008	s x D = 6 x 27 (3/4").	m	3,61	0,08
13.16.010 009	s x D = 6 x 34 (1").	m	3,86	0,09
13.16.010 010	Costo per mq di superficie esterna con s = 6.	mq	27,24	0,63
13.16.011	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da - 40° a +105°C, spessore mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.011 001	s x D = 9 x 8.	m	4,08	0,09
13.16.011 002	s x D = 9 x 10.	m	4,18	0,10
13.16.011 003	s x D = 9 x 12.	m	4,24	0,10
13.16.011 004	s x D = 9 x 14.	m	4,33	0,10
13.16.011 005	s x D = 9 x 17 (3/8").	m	4,53	0,10
13.16.011 006	s x D = 9 x 22 (1/2").	m	4,54	0,10
13.16.011 007	s x D = 9 x 27 (3/4").	m	5,16	0,12
13.16.011 008	s x D = 9 x 34 (1").	m	5,17	0,12
13.16.011 009	s x D = 9 x 42 (1"1/4").	m	5,70	0,13
13.16.011 010	s x D = 9 x 48 (1"1/2").	m	6,01	0,14
13.16.011 011	s x D = 9 x 60 (2").	m	8,02	0,18
13.16.011 012	s x D = 9 x 76 (2"1/2").	m	9,43	0,22
13.16.011 013	s x D = 9 x 88 (3").	m	10,71	0,25
13.16.011 014	s x D = 9 x 114 (4").	m	16,19	0,37
13.16.011 015	s x D = 9 x 139 (5").	m	20,53	0,47
13.16.011 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 9	mq	34,91	0,80
13.16.012	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 1600, spessore mm 13, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.012 001	s x D = 13 x 12.	m	5,74	0,13
13.16.012 002	s x D = 13 x 14.	m	5,91	0,14
13.16.012 003	s x D = 13 x 17 (3/8").	m	5,98	0,14
13.16.012 004	s x D = 13 x 22 (1/2").	m	6,09	0,14
13.16.012 005	s x D = 13 x 27 (3/4").	m	6,44	0,15
13.16.012 006	s x D = 13 x 34 (1").	m	6,94	0,16
13.16.012 007	s x D = 13 x 42 (1"1/4").	m	7,48	0,17
13.16.012 008	s x D = 13 x 48 (1"1/2").	m	7,84	0,18
13.16.012 009	s x D = 13 x 60 (2").	m	9,38	0,22
13.16.012 010	s x D = 13 x 76 (2"1/2").	m	11,55	0,27
13.16.012 011	s x D = 13 x 88 (3").	m	13,06	0,30
13.16.012 012	s x D = 13 x 114 (4").	m	20,35	0,47
13.16.012 013	s x D = 13 x 139 (5").	m	24,02	0,55
13.16.012 014	Costo per mq di superficie esterna con s = 13.	mq	40,73	0,94
13.16.013	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore mm 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.013 001	s x D = 19 x 17 (3/8").	m	8,83	0,20
13.16.013 002	s x D = 19 x 22 (1/2").	m	9,45	0,22
13.16.013 003	s x D = 19 x 27 (3/4").	m	9,98	0,23
13.16.013 004	s x D = 19 x 34 (1").	m	7,91	0,18
13.16.013 005	s x D = 19 x 42 (1"1/4").	m	8,44	0,19
13.16.013 006	s x D = 19 x 48 (1"1/2").	m	8,80	0,20
13.16.013 007	s x D = 19 x 60 (2").	m	10,35	0,24
13.16.013 008	s x D = 19 x 76 (2"1/2").	m	12,56	0,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.013 009	s x D = 19 x 88 (3").	m	14,07	0,32
13.16.013 010	s x D = 19 x 114 (4").	m	21,38	0,49
13.16.013 011	s x D = 19 x 139 (5").	m	25,06	0,58
13.16.013 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	52,36	1,21
13.16.014	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore mm 32. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C, non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore 1600, spessore mm 32, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.014 001	s x D = 32 x 17 (3/8").	m	14,83	0,34
13.16.014 002	s x D = 32 x 22 (1/2").	m	16,42	0,38
13.16.014 003	s x D = 32 x 27 (3/4").	m	17,29	0,40
13.16.014 004	s x D = 32 x 34 (1").	m	18,44	0,42
13.16.014 005	s x D = 32 x 42 (1"1/4).	m	21,38	0,49
13.16.014 006	s x D = 32 x 48 (1"1/2).	m	23,02	0,53
13.16.014 007	s x D = 32 x 60 (2").	m	27,09	0,62
13.16.014 008	s x D = 32 x 76 (2"1/2).	m	32,57	0,75
13.16.014 009	s x D = 32 x 88 (3").	m	35,61	0,82
13.16.014 010	s x D = 32 x 114 (4").	m	48,98	1,13
13.16.014 011	s x D = 32 x 139 (5").	m	61,19	1,41
13.16.014 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	71,61	1,65
13.16.015	Isolante per tubazioni e superfici in lastra di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 Wm/C, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore 1600, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.015 001	Spessore della lastra = mm 6.	mq	27,24	0,63
13.16.015 002	Spessore della lastra = mm 9.	mq	34,69	0,80
13.16.015 003	Spessore della lastra = mm 13.	mq	40,73	0,94
13.16.015 004	Spessore della lastra = mm 16.	mq	51,14	1,18
13.16.015 005	Spessore della lastra = mm 19.	mq	52,36	1,21
13.16.015 006	Spessore della lastra = mm 25.	mq	62,21	1,43
13.16.015 007	Spessore della lastra = mm 32.	mq	71,61	1,65
13.16.015 008	Spessore della lastra = mm 50 (2 x 25).	mq	106,37	2,45
13.16.015 009	Spessore della lastra = mm 64 (2 x 32).	mq	128,17	2,95
13.16.016	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.016 001	s x D = 32 x 17 (3/8").	m	14,83	0,34
13.16.016 002	s x D = 32 x 22 (1/2").	m	16,42	0,38
13.16.016 003	s x D = 32 x 27 (3/4").	m	17,29	0,40
13.16.016 004	s x D = 32 x 34 (1").	m	18,44	0,42
13.16.016 005	s x D = 50 x 42 (1"1/4) (in lastra).	m	46,99	1,08
13.16.016 006	s x D = 50 x 48 (1"1/2) (in lastra).	m	49,40	1,14
13.16.016 007	s x D = 64 x 60 (2") (in lastra).	m	69,99	1,61
13.16.016 008	s x D = 64 x 76 (2"1/2) (in lastra).	m	75,65	1,74
13.16.016 009	s x D = 64 x 88 (3") (in lastra).	m	80,17	1,85
13.16.016 010	s x D = 64 x 114 (4") (in lastra).	m	88,70	2,04
13.16.016 011	s x D = 64 x 139 (5") (in lastra).	m	97,10	2,24

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.016 012	s x D = 64 x 168 (6") (in lastra).	m	106,51	2,45
13.16.016 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	71,61	1,65
13.16.016 014	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	106,37	2,45
13.16.016 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 64.	mq	128,17	2,95
13.16.017	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40°C a +105°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.017 001	s x D = 13 x 12.	m	5,74	0,13
13.16.017 002	s x D = 13 x 14.	m	5,91	0,14
13.16.017 003	s x D = 13 x 17 (3/8").	m	5,98	0,14
13.16.017 004	s x D = 19 x 22 (1/2").	m	7,06	0,16
13.16.017 005	s x D = 19 x 27 (3/4").	m	9,98	0,23
13.16.017 006	s x D = 19 x 34 (1").	m	7,91	0,18
13.16.017 007	s x D = 32 x 42 (1"1/4).	m	21,38	0,49
13.16.017 008	s x D = 32 x 48 (1"1/2).	m	23,02	0,53
13.16.017 009	s x D = 32 x 60 (2").	m	27,09	0,62
13.16.017 010	s x D = 32 x 76 (2"1/2).	m	32,57	0,75
13.16.017 011	s x D = 32 x 88 (3").	m	35,61	0,82
13.16.017 012	s x D = 32 x 114 (4").	m	48,98	1,13
13.16.017 013	s x D = 32 x 139 (5").	m	61,19	1,41
13.16.017 014	s x D = 32 x 168 (6") (in lastra).	m	45,95	1,06
13.16.017 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 13.	mq	40,73	0,94
13.16.017 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	52,36	1,21
13.16.017 017	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	71,61	1,65
13.16.018	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti non disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.018 001	s x D = 9 x 8.	m	4,08	0,09
13.16.018 002	s x D = 9 x 10.	m	4,18	0,10
13.16.018 003	s x D = 9 x 12.	m	4,22	0,10
13.16.018 004	s x D = 9 x 14.	m	4,33	0,10
13.16.018 005	s x D = 9 x 17 (3/8").	m	4,53	0,10
13.16.018 006	s x D = 13 x 22 (1/2").	m	6,09	0,14
13.16.018 007	s x D = 13 x 27 (3/4").	m	6,44	0,15
13.16.018 008	s x D = 13 x 34 (1").	m	6,94	0,16
13.16.018 009	s x D = 13 x 42 (1"1/4).	m	7,48	0,17
13.16.018 010	s x D = 13 x 48 (1"1/2).	m	7,84	0,18
13.16.018 011	s x D = 19 x 60 (2").	m	10,35	0,24
13.16.018 012	s x D = 19 x 76 (2"1/2).	m	12,56	0,29
13.16.018 013	s x D = 19 x 88 (3").	m	14,07	0,32
13.16.018 014	s x D = 19 x 114 (4").	m	21,38	0,49
13.16.018 015	s x D = 19 x 139 (5").	m	25,06	0,58
13.16.018 016	s x D = 19 x 168 (6") (in lastra).	m	29,01	0,67
13.16.018 017	Costo per mq di superficie esterna con s = 9.	mq	34,91	0,80
13.16.018 018	Costo per mq di superficie esterna con s = 13.	mq	40,73	0,94
13.16.018 019	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	52,36	1,21
13.16.019	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi, minimo mm 6. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 6, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.019 001	s x D = 6 x 6.	m	3,11	0,07
13.16.019 002	s x D = 6 x 8.	m	3,17	0,07
13.16.019 003	s x D = 7 x 10.	m	3,19	0,07
13.16.019 004	s x D = 7 x 12.	m	3,32	0,08
13.16.019 005	s x D = 7 x 14.	m	3,48	0,08
13.16.019 006	s x D = 7 x 17 (3/8").	m	3,53	0,08
13.16.019 007	s x D = 7,5 x 22 (1/2").	m	3,76	0,09
13.16.019 008	s x D = 7,5 x 27 (3/4").	m	4,22	0,10
13.16.019 009	s x D = 7,5 x 34 (1").	m	4,54	0,10
13.16.019 010	Costo per mq di superficie esterna con s = 6.	mq	32,22	0,74
13.16.019 011	Costo per mq di superficie esterna con s = 10.	mq	41,83	0,96
13.16.020	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi, minimo mm 9. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.020 001	s x D = 9 x 8.	m	4,54	0,10
13.16.020 002	s x D = 9 x 10.	m	4,65	0,11
13.16.020 003	s x D = 9 x 12.	m	4,73	0,11
13.16.020 004	s x D = 9 x 14.	m	5,04	0,12
13.16.020 005	s x D = 9 x 17 (3/8").	m	5,15	0,12
13.16.020 006	s x D = 9,5 x 22 (1/2").	m	5,39	0,12
13.16.020 007	s x D = 9,5 x 27 (3/4").	m	5,71	0,13
13.16.020 008	s x D = 10 x 34 (1").	m	6,06	0,14
13.16.020 009	s x D = 10 x 42 (1"1/4").	m	6,81	0,16
13.16.020 010	s x D = 10,5 x 48 (1"1/2").	m	7,26	0,17
13.16.020 011	s x D = 11 x 60 (2").	m	9,65	0,22
13.16.020 012	s x D = 11 x 76 (2"1/2").	m	11,63	0,27
13.16.020 013	s x D = 11 x 88 (3").	m	13,44	0,31
13.16.020 014	s x D = 12 x 114 (4").	m	20,76	0,48
13.16.020 015	s x D = 12 x 139 (5").	m	26,50	0,61
13.16.020 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 10.	mq	41,83	0,96
13.16.020 017	Costo per mq di superficie esterna con s = 16.	mq	57,16	1,32
13.16.021	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi, minimo mm 13. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 13, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.021 001	s x D = 13 x 12.	m	6,44	0,15
13.16.021 002	s x D = 13 x 14.	m	6,67	0,15
13.16.021 003	s x D = 13 x 17 (3/8").	m	6,75	0,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.021 004	s x D = 13,5 x 22 (1/2").	m	6,94	0,16
13.16.021 005	s x D = 13,5 x 27 (3/4").	m	7,43	0,17
13.16.021 006	s x D = 13,5 x 34 (1").	m	8,13	0,19
13.16.021 007	s x D = 14 x 42 (1"1/4").	m	8,87	0,20
13.16.021 008	s x D = 14 x 48 (1"1/2").	m	9,42	0,22
13.16.021 009	s x D = 15 x 60 (2").	m	11,57	0,27
13.16.021 010	s x D = 15 x 76 (2"1/2").	m	14,23	0,33
13.16.021 011	s x D = 15 x 88 (3").	m	16,36	0,38
13.16.021 012	s x D = 15,5 x 114 (4").	m	26,22	0,60
13.16.021 013	s x D = 16 x 139 (5").	m	31,39	0,72
13.16.021 014	Costo per mq di superficie esterna con s = 16.	mq	55,92	1,29
13.16.021 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	62,83	1,45
13.16.022	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi, minimo mm 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.022 001	s x D = 19 x 17 (3/8").	m	10,41	0,24
13.16.022 002	s x D = 20 x 22 (1/2").	m	11,28	0,26
13.16.022 003	s x D = 20 x 27 (3/4").	m	12,03	0,28
13.16.022 004	s x D = 21 x 34 (1").	m	13,30	0,31
13.16.022 005	s x D = 22 x 42 (1"1/4").	m	16,05	0,37
13.16.022 006	s x D = 23 x 48 (1"1/2").	m	16,92	0,39
13.16.022 007	s x D = 23 x 60 (2").	m	20,22	0,47
13.16.022 008	s x D = 24 x 76 (2"1/2").	m	24,64	0,57
13.16.022 009	s x D = 25,5 x 88 (3").	m	26,54	0,61
13.16.022 010	s x D = 26,5 x 114 (4").	m	36,71	0,85
13.16.022 011	s x D = 27,5 x 139 (5").	m	45,45	1,05
13.16.022 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	64,35	1,48
13.16.022 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	88,28	2,03
13.16.023	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi, minimo mm 32. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori progressivi con l'aumentare del diametro affinché vi sia una uguale temperatura sulla faccia esterna dell'isolante, spessore minimo mm 32, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.023 001	s x D = 32 x 17 (3/8").	m	18,44	0,42
13.16.023 002	s x D = 32 x 22 (1/2").	m	20,68	0,48
13.16.023 003	s x D = 33 x 27 (3/4").	m	21,91	0,50
13.16.023 004	s x D = 35 x 34 (1").	m	23,51	0,54
13.16.023 005	s x D = 36 x 42 (1"1/4").	m	27,68	0,64
13.16.023 006	s x D = 38 x 48 (1"1/2").	m	30,00	0,69
13.16.023 007	s x D = 39 x 60 (2").	m	35,74	0,82
13.16.023 008	s x D = 40 x 76 (2"1/2").	m	43,02	0,99
13.16.023 009	s x D = 41 x 88 (3").	m	47,31	1,09
13.16.023 010	s x D = 43 x 114 (4").	m	65,73	1,51
13.16.023 011	s x D = 46 x 139 (5").	m	82,96	1,91
13.16.023 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	88,28	2,03
13.16.023 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	116,83	2,69
13.16.024	Isolante per tubazioni e superfici in lastra di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000. Isolante per tubazioni, valvole, accessori e superfici in genere costituito da lastra in elastomero sintetico			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 Wm/C, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.024 001	Spessore della lastra = mm 6.	mq	32,22	0,74
13.16.024 002	Spessore della lastra = mm 10.	mq	41,83	0,96
13.16.024 003	Spessore della lastra = mm 12.	mq	49,21	1,13
13.16.024 004	Spessore della lastra = mm 16.	mq	57,16	1,32
13.16.024 005	Spessore della lastra = mm 19.	mq	64,35	1,48
13.16.024 006	Spessore della lastra = mm 25.	mq	65,38	1,51
13.16.024 007	Spessore della lastra = mm 32.	mq	88,28	2,03
13.16.024 008	Spessore della lastra = mm 50.	mq	116,83	2,69
13.16.024 009	Spessore della lastra = mm 64 (2 x 32).	mq	161,49	3,72
13.16.025	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.025 001	s x D = 32 x 17 (3/8").	m	18,44	0,42
13.16.025 002	s x D = 32 x 22 (1/2").	m	20,68	0,48
13.16.025 003	s x D = 33 x 27 (3/4").	m	21,91	0,50
13.16.025 004	s x D = 35 x 34 (1").	m	23,51	0,54
13.16.025 005	s x D = 50 x 42 (1"1/4) (in lastra).	m	46,41	1,07
13.16.025 006	s x D = 50 x 48 (1"1/2) (in lastra).	m	47,42	1,09
13.16.025 007	s x D = 50 x 60 (2") (in lastra).	m	52,66	1,21
13.16.025 008	s x D = 50 x 76 (2"1/2) (in lastra).	m	57,43	1,32
13.16.025 009	s x D = 64 x 88 (3") (in lastra).	m	102,77	2,37
13.16.025 010	s x D = 64 x 114 (4") (in lastra).	m	139,41	3,21
13.16.025 011	s x D = 64 x 139 (5") (in lastra).	m	125,02	2,88
13.16.025 012	s x D = 64 x 168 (6") (in lastra).	m	137,48	3,17
13.16.025 013	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	88,28	2,03
13.16.025 014	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	116,83	2,69
13.16.025 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 64.	mq	161,49	3,72
13.16.026	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40 a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.026 001	s x D = 13 x 12.	m	6,44	0,15
13.16.026 002	s x D = 13 x 14.	m	6,67	0,15
13.16.026 003	s x D = 13 x 17 (3/8").	m	6,75	0,16
13.16.026 004	s x D = 20 x 22 (1/2").	m	11,28	0,26
13.16.026 005	s x D = 20 x 27 (3/4").	m	12,03	0,28
13.16.026 006	s x D = 21 x 34 (1").	m	13,30	0,31
13.16.026 007	s x D = 22 x 42 (1"1/4).	m	16,05	0,37
13.16.026 008	s x D = 23 x 48 (1"1/2).	m	16,92	0,39
13.16.026 009	s x D = 39 x 60 (2").	m	35,74	0,82
13.16.026 010	s x D = 40 x 76 (2"1/2).	m	43,02	0,99
13.16.026 011	s x D = 41 x 88 (3").	m	47,31	1,09

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.026 012	s x D = 43 x 114 (4").	m	63,82	1,47
13.16.026 013	s x D = 46 x 139 (5").	m	82,96	1,91
13.16.026 014	s x D = 32 x 168 (6") (in lastra).	m	61,99	1,43
13.16.026 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 12.	mq	49,21	1,13
13.16.026 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	64,35	1,48
13.16.026 017	Costo per mq di superficie esterna con s = 32.	mq	88,28	2,03
13.16.027	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, con resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 5000, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti all'interno lungo pareti non disperdenti), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.027 001	s x D = 6 x 6.	m	3,11	0,07
13.16.027 002	s x D = 6 x 8.	m	3,17	0,07
13.16.027 003	s x D = 7 x 10.	m	3,19	0,07
13.16.027 004	s x D = 7 x 12.	m	3,32	0,08
13.16.027 005	s x D = 7 x 14.	m	3,48	0,08
13.16.027 006	s x D = 7 x 17 (3/8").	m	3,53	0,08
13.16.027 007	s x D = 9,5 x 22 (1/2").	m	5,39	0,12
13.16.027 008	s x D = 9,5 x 27 (3/4").	m	5,71	0,13
13.16.027 009	s x D = 10 x 34 (1").	m	6,06	0,14
13.16.027 010	s x D = 14 x 42 (1"1/4).	m	8,87	0,20
13.16.027 011	s x D = 14 x 48 (1"1/2).	m	9,42	0,22
13.16.027 012	s x D = 15 x 60 (2").	m	11,57	0,27
13.16.027 013	s x D = 15 x 76 (2"1/2).	m	14,23	0,33
13.16.027 014	s x D = 25,5 x 88 (3").	m	26,54	0,61
13.16.027 015	s x D = 26,5 x 114 (4").	m	35,67	0,82
13.16.027 016	s x D = 27,5 x 139 (5").	m	44,42	1,02
13.16.027 017	s x D = 19 x 168 (6") (in lastra).	m	36,77	0,85
13.16.027 018	Costo per mq di superficie esterna con s = 10.	mq	41,83	0,96
13.16.027 019	Costo per mq di superficie esterna con s = 12.	mq	49,21	1,13
13.16.027 020	Costo per mq di superficie esterna con s = 19.	mq	64,35	1,48
13.16.028	Isolante per tubazioni in coppelle e curve di poliuretano espanso rivestito con guaina di PVC. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in poliuretano espanso con densità non inferiore a 40 kg/mc, rivestito esternamente con guaina in PVC dotata di chiusura autoadesiva longitudinale, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco, campo di impiego fino a +105°C, compreso l'eventuale collante, gli sfridi, i terminali ed il nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubazione isolata ed ogni curva o pezzo speciale isolato con coppelle è considerato con 1 metro lineare in più di tubazione dello stesso diametro. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.028 001	D = 18 (3/8") spessore mm 20.	m	11,56	0,27
13.16.028 002	D = 22 (1/2") spessore mm 20.	m	11,56	0,27
13.16.028 003	D = 28 (3/4") spessore mm 20.	m	11,72	0,27
13.16.028 004	D = 35 (1") spessore mm 20.	m	12,67	0,29
13.16.028 005	D = 42 (1"1/4) spessore mm 25.	m	14,59	0,34
13.16.028 006	D = 48 (1"1/2) spessore mm 25.	m	15,69	0,36
13.16.028 007	D = 60 (2") spessore mm 30.	m	16,68	0,38
13.16.028 008	D = 76 (2"1/2) spessore mm 30.	m	19,83	0,46
13.16.028 009	D = 89 (3") spessore mm 30.	m	22,11	0,51
13.16.028 010	D = 114 (4") spessore mm 30.	m	27,32	0,63
13.16.029	Isolante per tubazioni in coppelle e curve di poliuretano espanso rivestito con pellicola di alluminio goffrato, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in poliuretano espanso con densità non inferiore a 40 kg/mc, rivestito esternamente con 4 mm di polietilene espanso protetto da film metallizzato e goffrato di alluminio, dotate di chiusura autoadesiva longitudinale, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,025 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco, campo di impiego da -20° a +110°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi, i terminali ed il			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubazione isolata ed ogni curva o pezzo speciale isolato con coppelle è considerato con 1 metro lineare in più di tubazione dello stesso diametro. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.029 001	D = 27 (3/4") spessore mm 22.	m	16,75	0,39
13.16.029 002	D = 34 (1") spessore mm 23.	m	18,37	0,42
13.16.029 003	D = 43 (1"1/4) spessore mm 24.	m	20,09	0,46
13.16.029 004	D = 49 (1"1/2) spessore mm 24.	m	22,18	0,51
13.16.029 005	D = 61 (2") spessore mm 30.	m	24,46	0,56
13.16.029 006	D = 76 (2"1/2) spessore mm 31.	m	29,84	0,69
13.16.029 007	D = 89 (3") spessore mm 31.	m	34,30	0,79
13.16.029 008	D = 114 (4") spessore mm 32.	m	44,72	1,03
13.16.029 009	D = 140 (5") spessore mm 35.	m	197,85	4,56
13.16.029 010	D = 168 (6") spessore mm 40.	m	226,96	5,23
13.16.030	Isolante per tubazioni con schiuma di poliuretano e rivestimento in alluminio. Isolante per tubazioni, valvolame ed accessori costituito da schiuma di poliuretano iniettata in loco dentro carter preconstituito di alluminio di spessore da 6/10 o 8/10 mm, densità della schiuma non inferiore a 35 Kg/mc, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,036 W/mc, classe 2 di reazione al fuoco della schiuma, campo di impiego da -20° a +105°C, compreso materiale di finitura quale viti, rivetti, fasce di giunzione e terminali. L'isolante è conteggiato per mq di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.030 001	Spessore dell'isolante 30 mm.	mq	57,17	2,12
13.16.030 002	Spessore dell'isolante 40 mm.	mq	58,46	2,17
13.16.030 003	Spessore dell'isolante 50 mm.	mq	61,05	2,26
13.16.030 004	Spessore dell'isolante 60 mm.	mq	61,56	2,28
13.16.030 005	Spessore dell'isolante 80 mm.	mq	64,92	2,41
13.16.030 006	Spessore dell'isolante 100 mm.	mq	68,74	2,55
13.16.031	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore 20 mm. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25 a +400°C, spessore 20 mm, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.031 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 20.	m	7,36	0,17
13.16.031 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 20.	m	7,68	0,18
13.16.031 003	D = 34 (1") Spessore mm 20.	m	8,20	0,19
13.16.031 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 20.	m	9,12	0,21
13.16.031 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 20.	m	9,53	0,22
13.16.031 006	D = 61 (2") Spessore mm 20.	m	10,23	0,24
13.16.031 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 20.	m	11,31	0,26
13.16.031 008	D = 89 (3") Spessore mm 20.	m	12,09	0,28
13.16.031 009	D = 114 (4") Spessore mm 20.	m	15,10	0,35
13.16.031 010	Costo per mq di superficie esterna con s = 20.	mq	36,40	0,84
13.16.032	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 25. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessore mm 25, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.032 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 25.	m	7,92	0,18
13.16.032 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 25.	m	8,32	0,19
13.16.032 003	D = 34 (1") Spessore mm 25.	m	9,00	0,21
13.16.032 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 25.	m	9,89	0,23
13.16.032 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 25.	m	10,26	0,24
13.16.032 006	D = 61 (2") Spessore mm 25.	m	10,90	0,25
13.16.032 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 25.	m	12,40	0,29
13.16.032 008	D = 89 (3") Spessore mm 25.	m	13,12	0,30
13.16.032 009	D = 114 (4") Spessore mm 25.	m	15,84	0,36
13.16.032 010	D = 140 (5") Spessore mm 25.	m	17,31	0,40

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.032 011	D = 168 (6") Spessore mm 25.	m	18,83	0,43
13.16.032 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 25.	mq	41,15	0,95
13.16.033	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 30. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoidurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 25° a +400°C, spessore mm 30, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.033 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 30.	m	9,50	0,22
13.16.033 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 30.	m	9,96	0,23
13.16.033 003	D = 34 (1") Spessore mm 30.	m	10,79	0,25
13.16.033 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 30.	m	11,66	0,27
13.16.033 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 30.	m	12,00	0,28
13.16.033 006	D = 61 (2") Spessore mm 30.	m	12,57	0,29
13.16.033 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 30.	m	14,49	0,33
13.16.033 008	D = 89 (3") Spessore mm 30.	m	15,18	0,35
13.16.033 009	D = 114 (4") Spessore mm 30.	m	17,52	0,40
13.16.033 010	D = 140 (5") Spessore mm 30.	m	18,27	0,42
13.16.033 011	D = 168 (6") Spessore mm 30.	m	19,80	0,46
13.16.033 012	D = 219 (8") Spessore mm 30.	m	21,66	0,50
13.16.033 013	D = 273 (10") Spessore mm 30.	m	25,44	0,59
13.16.033 014	D = 324 (12") Spessore mm 30.	m	30,05	0,69
13.16.033 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 30.	mq	42,50	0,98
13.16.034	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 40. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoidurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 25° a +400°C, spessore mm 40, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.034 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 40.	m	11,92	0,27
13.16.034 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 40.	m	12,40	0,29
13.16.034 003	D = 34 (1") Spessore mm 40.	m	13,68	0,32
13.16.034 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 40.	m	14,01	0,32
13.16.034 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 40.	m	14,53	0,33
13.16.034 006	D = 61 (2") Spessore mm 40.	m	16,29	0,38
13.16.034 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 40.	m	17,18	0,40
13.16.034 008	D = 89 (3") Spessore mm 40.	m	18,74	0,43
13.16.034 009	D = 114 (4") Spessore mm 40.	m	21,81	0,50
13.16.034 010	D = 140 (5") Spessore mm 40.	m	22,29	0,51
13.16.034 011	D = 168 (6") Spessore mm 40.	m	24,49	0,56
13.16.034 012	D = 219 (8") Spessore mm 40.	m	26,81	0,62
13.16.034 013	D = 273 (10") Spessore mm 40.	m	32,31	0,74
13.16.034 014	D = 324 (12") Spessore mm 40.	m	35,71	0,82
13.16.034 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 40.	mq	49,10	1,13
13.16.035	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 50. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoidurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da - 25° a +400°C, spessore mm 50, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.035 001	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 50.	m	18,19	0,42
13.16.035 002	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 50.	m	18,37	0,42
13.16.035 003	D = 61 (2") Spessore mm 50.	m	19,26	0,44
13.16.035 004	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 50.	m	21,42	0,49
13.16.035 005	D = 89 (3") Spessore mm 50.	m	22,07	0,51
13.16.035 006	D = 114 (4") Spessore mm 50.	m	26,13	0,60

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.035 007	D = 140 (5") Spessore mm 50.	m	27,75	0,64
13.16.035 008	D = 168 (6") Spessore mm 50.	m	28,19	0,65
13.16.035 009	D = 219 (8") Spessore mm 50.	m	31,27	0,72
13.16.035 010	D = 273 (10") Spessore mm 50.	m	36,80	0,85
13.16.035 011	D = 324 (12") Spessore mm 50.	m	41,40	0,95
13.16.035 012	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	52,53	1,21
13.16.036	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 60. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessore mm 60, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.036 001	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 60.	m	26,35	0,61
13.16.036 002	D = 89 (3") Spessore mm 60.	m	27,42	0,63
13.16.036 003	D = 114 (4") Spessore mm 60.	m	29,92	0,69
13.16.036 004	D = 140 (5") Spessore mm 60.	m	32,91	0,76
13.16.036 005	D = 168 (6") Spessore mm 60.	m	33,32	0,77
13.16.036 006	D = 219 (8") Spessore mm 60.	m	37,47	0,86
13.16.036 007	D = 273 (10") Spessore mm 60.	m	44,13	1,02
13.16.036 008	D = 324 (12") Spessore mm 60.	m	49,86	1,15
13.16.036 009	Costo per mq di superficie esterna con s = 60.	mq	58,03	1,34
13.16.037	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 70. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessore mm 70, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.037 001	D= 76 (2"1/2) Spessore mm 70.	m	29,77	0,69
13.16.037 002	D= 89 (3") Spessore mm 70.	m	32,05	0,74
13.16.037 003	D = 114 (4") Spessore mm 70.	m	36,47	0,84
13.16.037 004	D = 140 (5") Spessore mm 70.	m	38,38	0,88
13.16.037 005	D = 168 (6") Spessore mm 70.	m	42,11	0,97
13.16.037 006	D = 219 (8") Spessore mm 70.	m	47,21	1,09
13.16.037 007	D = 273 (10") Spessore mm 70.	m	54,66	1,26
13.16.037 008	Costo per mq di superficie esterna con s = 70.	mq	67,41	1,55
13.16.038	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore mm 80. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessore mm 80, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.038 001	D = 140 (5") Spessore mm 80.	m	51,62	1,19
13.16.038 002	D = 168 (6") Spessore mm 80.	m	53,82	1,24
13.16.038 003	D = 219 (8") Spessore mm 80.	m	56,13	1,29
13.16.038 004	Costo per mq di superficie esterna con s = 80.	mq	78,95	1,82
13.16.039	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore 100% a norma di legge. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessori conform alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.039 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 30.	m	9,50	0,22
13.16.039 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 30.	m	9,96	0,23
13.16.039 003	D = 34 (1") Spessore mm 30.	m	10,79	0,25
13.16.039 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 40.	m	14,01	0,32
13.16.039 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 40.	m	14,53	0,33
13.16.039 006	D = 61 (2") Spessore mm 50.	m	20,31	0,47
13.16.039 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 50.	m	21,42	0,49
13.16.039 008	D = 89 (3") Spessore mm 50.	m	22,07	0,51
13.16.039 009	D = 114 (4") Spessore mm 60.	m	29,92	0,69
13.16.039 010	D = 140 (5") Spessore mm 60.	m	32,91	0,76
13.16.039 011	D = 168 (6") Spessore mm 60.	m	33,32	0,77
13.16.039 012	D = 219 (8") Spessore mm 60.	m	37,47	0,86
13.16.039 013	D = 273 (10") Spessore mm 60.	m	44,13	1,02
13.16.039 014	D = 324 (12") Spessore mm 60.	m	49,86	1,15
13.16.039 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	52,53	1,21
13.16.039 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 60.	mq	61,55	1,42
13.16.040	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.040 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 20.	m	7,36	0,17
13.16.040 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 20.	m	7,68	0,18
13.16.040 003	D = 34 (1") Spessore mm 20.	m	8,20	0,19
13.16.040 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 20.	m	9,12	0,21
13.16.040 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 20.	m	9,53	0,22
13.16.040 006	D = 61 (2") Spessore mm 25.	m	21,53	0,50
13.16.040 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 25.	m	25,78	0,59
13.16.040 008	D = 89 (3") Spessore mm 25.	m	29,01	0,67
13.16.040 009	D = 114 (4") Spessore mm 30.	m	17,52	0,40
13.16.040 010	D = 140 (5") Spessore mm 30.	m	18,27	0,42
13.16.040 011	D = 168 (6") Spessore mm 30.	m	19,80	0,46
13.16.040 012	D = 219 (8") Spessore mm 30.	m	21,66	0,50
13.16.040 013	D = 273 (10") Spessore mm 30.	m	25,44	0,59
13.16.040 014	D = 324 (12") Spessore mm 30.	m	29,62	0,68
13.16.040 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 25.	mq	41,15	0,95
13.16.040 016	Costo per mq di superficie esterna con s = 30.	mq	42,50	0,98
13.16.041	Isolante per tubazioni in coppelle, curve o feltro di fibre di vetro, spessore 30% a norma di legge. Isolante per tubazioni costituito da coppelle e curve in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento di valvole, pezzi speciali ed accessori è effettuato con feltro di fibre di vetro dello stesso spessore. L'isolamento delle tubazioni è conteggiato a metro lineare oppure a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).			
13.16.041 001	D = 21 (1/2") Spessore mm 20.	m	7,36	0,17
13.16.041 002	D = 27 (3/4") Spessore mm 20.	m	7,68	0,18
13.16.041 003	D = 34 (1") Spessore mm 20.	m	8,20	0,19
13.16.041 004	D = 42 (1"1/4) Spessore mm 20.	m	9,12	0,21
13.16.041 005	D = 49 (1"1/2) Spessore mm 20.	m	9,53	0,22
13.16.041 006	D = 61 (2") Spessore mm 20.	m	10,23	0,24
13.16.041 007	D = 76 (2"1/2) Spessore mm 20.	m	11,31	0,26
13.16.041 008	D = 89 (3") Spessore mm 20.	m	12,09	0,28
13.16.041 009	D = 114 (4") Spessore mm 20.	m	15,10	0,35
13.16.041 010	D = 140 (5") Spessore mm 25.	m	17,31	0,40
13.16.041 011	D = 168 (6") Spessore mm 25.	m	18,83	0,43

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.16.041 012	D = 219 (8") Spessore mm 30.	m	21,66	0,50
13.16.041 013	D = 273 (10") Spessore mm 30.	m	25,44	0,59
13.16.041 014	D = 324 (12") Spessore mm 30.	m	30,05	0,69
13.16.041 015	Costo per mq di superficie esterna con s = 20.	mq	39,69	0,91
13.16.042	Isolante per tubazioni e superfici con materassino in feltro di fibre di vetro. Isolante per tubazioni e superfici costituito da materassino in fibre di vetro legate con resine termoindurenti, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,037 W/mc, classe 0 di reazione al fuoco, campo di impiego da -25° a +400°C, compreso l'eventuale collante, il filo di ferro ed ogni altro materiale necessario alla messa in opera. L'isolamento è conteggiato a metro quadro di superficie esterna e l'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.042 001	Costo per mq di superficie esterna con s = 20.	mq	39,69	0,91
13.16.042 002	Costo per mq di superficie esterna con s = 25.	mq	41,15	0,95
13.16.042 003	Costo per mq di superficie esterna con s = 30.	mq	42,50	0,98
13.16.042 004	Costo per mq di superficie esterna con s = 40.	mq	49,10	1,13
13.16.042 005	Costo per mq di superficie esterna con s = 50.	mq	52,53	1,21
13.16.042 006	Costo per mq di superficie esterna con s = 60.	mq	61,55	1,42
13.16.042 007	Costo per mq di superficie esterna con s = 70.	mq	67,41	1,55
13.16.042 008	Costo per mq di superficie esterna con s = 80.	mq	78,95	1,82
13.16.043	Rivestimento di isolamenti per tubazioni e pezzi speciali realizzato con fogli di PVC o alluminio. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.			
13.16.043 001	Rivestimento in PVC, spessore minimo mm 0,35	mq	30,07	0,69
13.16.043 002	Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8	mq	64,97	1,50
13.16.044	Isolante termico in polietilene espanso per rivestimento interno o esterno di canalizzazioni di distribuzione aria. Isolante termico in polietilene espanso a cellule chiuse, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,033 W/mc, densità non inferiore a 30 kg/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in lastre autoadesive, particolarmente indicato per il rivestimento interno ed esterno di canali per l'aria calda e fredda.			
13.16.044 001	Spessore mm 5 applicato all'interno.	mq	35,82	0,82
13.16.044 002	Spessore mm 10 applicato all'interno.	mq	33,32	0,77
13.16.044 003	Spessore mm 15 applicato all'interno.	mq	42,45	0,98
13.16.044 004	Spessore mm 5 applicato all'esterno.	mq	32,49	0,75
13.16.044 005	Spessore mm 10 applicato all'esterno.	mq	38,29	0,88
13.16.044 006	Spessore mm 15 applicato all'esterno.	mq	47,49	1,09
13.16.044 007	Spessore mm 20 applicato all'esterno.	mq	53,01	1,22
13.16.044 008	Spessore mm 25 applicato all'esterno.	mq	64,01	1,47
13.16.045	Isolante termoacustico in fibra di vetro per rivestimento interno di canalizzazioni di distribuzione aria. Isolante termoacustico in fibra di vetro, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,036 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino il cui lato aria è rinforzato da una rete di filo di vetro impregnata di resine termoindurenti tale da escludere qualunque rilascio di materiale, particolarmente indicato per il rivestimento termoacustico interno di canali per l'aria calda e fredda.			
13.16.045 001	Spessore mm 15.	mq	25,45	0,59
13.16.045 002	Spessore mm 25.	mq	31,77	0,73
13.16.046	Isolante termico in fibra di vetro per rivestimento esterno di canalizzazioni di distribuzione aria. Isolante termico in fibra di vetro, conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,036 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino il cui lato esterno è fissato su foglio di alluminio retinato che ha la funzione di protezione meccanica e di barriera al vapore, particolarmente indicato per il rivestimento termico esterno di canali per l'aria calda e fredda.			
13.16.046 001	Spessore mm 25.	mq	26,54	0,61
13.16.046 002	Spessore mm 50.	mq	39,92	0,92
13.16.047	Rivestimenti di canalizzazioni di distribuzione aria con lamiera in acciaio zincato o alluminio. Rivestimento per canali di distribuzione aria realizzato con lamierino di acciaio zincato o alluminio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8, idoneo per proteggere dagli agenti atmosferici l'isolamento termico dei canali. Le giunzioni del rivestimento devono essere sigillate con opportuno mastice affinché sia garantita l'impermeabilità all'acqua.			
13.16.047 001	Rivestimento in acciaio zincato.	mq	44,75	1,03
13.16.047 002	Rivestimento in alluminio.	mq	46,78	1,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.17	Accessori per impiantistica			
13.17.001	Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN.			
13.17.001 001	DN = 10 (3/8"), PN 10, ottone stampato.	cad	14,58	0,34
13.17.001 002	DN = 20 (3/4"), PN 16, ghisa, grande capacità.	cad	162,99	3,75
13.17.001 003	DN = 3 (1"1/4), PN 10, ottone, per radiatori.	cad	22,00	0,51
13.17.001 004	Valvolina igroscopica per radiatori.	cad	6,63	0,15
13.17.002	Valvola di scarico termico, qualificata e tarata ISPESEL, per impianti termici. Valvola di scarico termico, ad azione positiva, qualificata e tarata ISPESEL, completa di riarmo manuale e microinterruttore per blocco bruciatore o allarme. Diametro nominale: DN. Potenzialità di scarico con pressione a monte di 0,5 bar non inferiore a: PS (W).			
13.17.002 001	DN = 40 x 32 (1"1/2 x 1"1/4), PS = 141000 W.	cad	252,82	5,82
13.17.002 002	DN = 40 x 40 (1"1/2 x 1"1/2), PS = 426000 W.	cad	361,31	8,32
13.17.003	Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata ISPESEL, per impianti termici. Valvola di sicurezza a membrana, qualificata e tarata ISPESEL, sovrappressione di apertura minore del 10%, scarto di chiusura minore del 20%. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar.			
13.17.003 001	Diametro nominale = 15 (1/2" x 3/4").	cad	63,82	1,47
13.17.003 002	Diametro nominale = 20 (3/4" x 1").	cad	78,24	1,80
13.17.003 003	Diametro nominale = 25 (1" x 1"1/4).	cad	126,76	2,92
13.17.003 004	Diametro nominale = 32 (1"1/4 x 1"1/2).	cad	155,36	3,58
13.17.004	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPESEL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar.			
13.17.004 001	Diametro nominale = 15 (1/2").	cad	42,27	0,97
13.17.004 002	Diametro nominale = 20 (3/4").	cad	46,57	1,07
13.17.004 003	Diametro nominale = 25 (1").	cad	103,26	2,38
13.17.004 004	Diametro nominale = 32 (1"1/4).	cad	125,93	2,90
13.17.005	Valvola di sicurezza termica con intercettazione combustibile, taratura 98°C. Valvola di sicurezza termica con intercettazione del combustibile, completa di bulbo termostatico, qualificata e tarata ISPESEL. Taratura 98°C.			
13.17.005 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	191,40	4,41
13.17.005 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	250,10	5,76
13.17.005 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	327,39	7,54
13.17.005 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	383,31	8,83
13.17.005 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	418,39	9,63
13.17.005 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	518,80	11,95
13.17.005 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	946,11	21,78
13.17.005 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	1.185,15	27,29
13.17.006	Valvola di sicurezza termica con intercettazione combustibile, taratura a richiesta. Valvola di sicurezza termica con intercettazione del combustibile, completa di bulbo termostatico, qualificata e tarata ISPESEL. Tarature standard a richiesta: 120° - 140° - 160° - 180° C.			
13.17.006 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	350,49	8,07
13.17.006 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	415,67	9,57
13.17.006 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	507,63	11,69
13.17.006 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	591,87	13,63
13.17.006 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	668,95	15,40
13.17.006 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	764,05	17,59
13.17.006 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	1.322,04	30,44
13.17.006 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	1.654,28	38,09
13.17.007	Imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza. Imbuto di scarico per valvola di sicurezza o di scarico termico con curva orientabile, costruzione in ottone.			
13.17.007 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	26,85	0,62
13.17.007 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	28,26	0,65
13.17.007 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	53,30	1,23
13.17.007 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	64,83	1,49
13.17.008	Gruppo di riempimento per impianti, completo di rubinetto, valvola di ritegno e manometro. Gruppo riempimento impianto completo di rubinetto di intercettazione, filtro, valvola di ritegno e manometro. DN 15 (1/2").	cad	79,64	1,83
13.17.009	Gruppo di riempimento di grande portata per impianti, completo di valvole intercettazione, ritegno e manometro. Gruppo di riempimento impianto costituito da riduttore di pressione, valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato, valvola di intercettazione a sfera, manometro. DN 15 (1/2").	cad	128,61	2,96

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.17.010	Separatore d'aria per montaggio diretto su tubazione, attacchi filettati, PN 6. Separatore d'aria in ghisa per montaggio diretto su tubazione, PN 6, attacchi filettati.			
13.17.010 001	Diametro nominale 25 (1").	cad	55,30	1,27
13.17.010 002	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	61,71	1,42
13.17.010 003	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	68,71	1,58
13.17.010 004	Diametro nominale 50 (2").	cad	87,63	2,02
13.17.010 005	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	217,99	5,02
13.17.010 006	Diametro nominale 80 (3").	cad	257,16	5,92
13.17.010 007	Diametro nominale 100 (4").	cad	501,84	11,55
13.17.011	Collettore complanare di distribuzione per impianti a 2 tubi. Collettore complanare di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1"). Derivazioni laterali: D (1/2").			
13.17.011 001	A = 3/4" D = 1/2" 4 + 4.	cad	92,74	2,14
13.17.011 002	A = 3/4" D = 1/2" 6 + 6.	cad	137,41	3,16
13.17.011 003	A = 3/4" D = 1/2" 8 + 8.	cad	180,80	4,16
13.17.011 004	A = 3/4" D = 1/2" 10 + 10.	cad	234,55	5,40
13.17.011 005	A = 1" D = 1/2" 4 + 4.	cad	99,72	2,30
13.17.011 006	A = 1" D = 1/2" 6 + 6.	cad	145,26	3,34
13.17.011 007	A = 1" D = 1/2" 8 + 8.	cad	196,04	4,51
13.17.011 008	A = 1" D = 1/2" 10 + 10.	cad	246,83	5,68
13.17.012	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2").			
13.17.012 001	A = 3/4" D = 1/2" 2 + 2.	cad	45,57	1,05
13.17.012 002	A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3.	cad	65,92	1,52
13.17.012 003	A = 3/4" D = 1/2" 4 + 4.	cad	85,55	1,97
13.17.012 004	A = 1" D = 1/2" 2 + 2.	cad	51,50	1,19
13.17.012 005	A = 1" D = 1/2" 3 + 3.	cad	72,96	1,68
13.17.012 006	A = 1" D = 1/2" 4 + 4.	cad	95,38	2,20
13.17.012 007	A = 1"1/4 D = 1/2" 2 + 2.	cad	71,19	1,64
13.17.012 008	A = 1"1/4 D = 1/2" 3 + 3.	cad	98,53	2,27
13.17.012 009	A = 1"1/4 D = 1/2" 4 + 4.	cad	128,02	2,95
13.17.012 010	A = 1"1/4 D = 1/2" 6 + 6.	cad	187,00	4,31
13.17.012 011	A = 1"1/4 D = 1/2" 8 + 8.	cad	245,98	5,66
13.17.012 012	A = 1"1/4 D = 1/2" 10 + 10.	cad	304,98	7,02
13.17.012 013	A = 1"1/4 D = 1/2" 12 + 12.	cad	363,97	8,38
13.17.012 014	A = 1"1/4 D = 1/2" 14 + 14.	cad	422,95	9,74
13.17.013	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4").			
13.17.013 001	A = 1" D = 3/4" 2 + 2.	cad	281,03	6,47
13.17.013 002	A = 1" D = 3/4" 3 + 3.	cad	296,07	6,82
13.17.013 003	A = 1" D = 3/4" 4 + 4.	cad	336,44	7,75
13.17.013 004	A = 1" D = 3/4" 5 + 5.	cad	376,39	8,67
13.17.013 005	A = 1" D = 3/4" 6 + 6.	cad	449,41	10,35
13.17.013 006	A = 1" D = 3/4" 7 + 7.	cad	490,48	11,29
13.17.013 007	A = 1" D = 3/4" 8 + 8.	cad	530,96	12,23
13.17.013 008	A = 1" D = 3/4" 9 + 9.	cad	571,93	13,17
13.17.013 009	A = 1" D = 3/4" 10 + 10.	cad	611,81	14,09
13.17.013 010	A = 1" D = 3/4" 11 + 11.	cad	684,81	15,77
13.17.013 011	A = 1"1/4 D = 3/4" 4 + 4.	cad	336,44	7,75
13.17.013 012	A = 1"1/4 D = 3/4" 5 + 5.	cad	376,39	8,67
13.17.013 013	A = 1"1/4 D = 3/4" 6 + 6.	cad	449,41	10,35
13.17.013 014	A = 1"1/4 D = 3/4" 7 + 7.	cad	490,48	11,29
13.17.013 015	A = 1"1/4 D = 3/4" 8 + 8.	cad	530,96	12,23
13.17.013 016	A = 1"1/4 D = 3/4" 9 + 9.	cad	571,93	13,17
13.17.013 017	A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10.	cad	608,10	14,00
13.17.013 018	A = 1"1/4 D = 3/4" 11 + 11.	cad	684,81	15,77
13.17.014	Sportello per copertura collettore con telaio per montaggio a filo muro. Sportello di copertura collettore in lamiera di acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare.			
13.17.014 001	Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 340 x mm 252.	cad	42,82	0,99
13.17.014 002	Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 515 x mm 252.	cad	44,08	1,01
13.17.014 003	Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 410 x mm 325.	cad	59,77	1,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.17.014 004	Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 640 x mm 325.	cad	65,63	1,51
13.17.015	Cassetta con sportello per alloggiamento collettore per montaggio ad incasso nel muro. Cassetta di alloggiamento collettore in lamiera di acciaio, per montaggio ad incasso nel muro completa di coperchio. Dimensioni Altezza x Larghezza x Profondità: H x L x P (mm).			
13.17.015 001	H x L x P = 340 x 252 x 80.	cad	63,84	1,47
13.17.015 002	H x L x P = 515 x 252 x 80.	cad	71,13	1,64
13.17.015 003	H x L x P = 410 x 325 x 90.	cad	91,56	2,11
13.17.015 004	H x L x P = 640 x 325 x 110.	cad	108,13	2,49
13.17.015 005	H x L x P = 410 x 325 x 110.	cad	102,56	2,36
13.17.015 006	H x L x P = 640 x 325 x 110.	cad	118,69	2,73
13.17.015 007	H x L x P = 450 x 400 x 140.	cad	166,64	3,84
13.17.015 008	H x L x P = 450 x 600 x 140.	cad	185,20	4,26
13.17.015 009	H x L x P = 450 x 800 x 140.	cad	204,70	4,71
13.17.015 010	H x L x P = 450 x 1000 x 140.	cad	230,42	5,31
13.17.015 011	H x L x P = 450 x 1200 x 140.	cad	259,15	5,97
13.17.016	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm).			
13.17.016 001	Capacità = l 5, D = 20 (3/4").	cad	35,43	0,82
13.17.016 002	Capacità = l 8, D = 20 (3/4").	cad	35,74	0,82
13.17.016 003	Capacità = l 12, D = 20 (3/4").	cad	37,97	0,87
13.17.016 004	Capacità = l 18, D = 20 (3/4").	cad	40,58	0,93
13.17.016 005	Capacità = l 24, D = 20 (3/4").	cad	43,49	1,00
13.17.016 006	Capacità = l 35, D = 25 (1").	cad	67,41	1,55
13.17.016 007	Capacità = l 50, D = 25 (1").	cad	81,15	1,87
13.17.016 008	Capacità = l 80, D = 25 (1").	cad	121,77	2,80
13.17.016 009	Capacità = l 105, D = 25 (1").	cad	141,76	3,26
13.17.016 010	Capacità = l 150, D = 25 (1").	cad	181,05	4,17
13.17.016 011	Capacità = l 200, D = 25 (1").	cad	212,97	4,90
13.17.016 012	Capacità = l 250, D = 25 (1").	cad	259,06	5,96
13.17.016 013	Capacità = l 300, D = 25 (1").	cad	509,93	11,74
13.17.016 014	Capacità = l 500, D = 25 (1").	cad	826,87	19,04
13.17.017	Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm).			
13.17.017 001	Capacità = l 5, D = 20 (3/4").	cad	37,59	0,87
13.17.017 002	Capacità = l 8, D = 20 (3/4").	cad	38,29	0,88
13.17.017 003	Capacità = l 12, D = 20 (3/4").	cad	40,66	0,94
13.17.017 004	Capacità = l 18, D = 20 (3/4").	cad	42,28	0,97
13.17.017 005	Capacità = l 24, D = 20 (3/4").	cad	43,96	1,01
13.17.017 006	Capacità = l 100, D = 40 (1"1/2").	cad	279,13	6,43
13.17.017 007	Capacità = l 200, D = 40 (1"1/2").	cad	424,93	9,78
13.17.017 008	Capacità = l 300, D = 40 (1"1/2").	cad	509,93	11,74
13.17.017 009	Capacità = l 500, D = 40 (1"1/2").	cad	826,99	19,04
13.17.018	Ammortizzatore di colpi di ariete per reti idriche, in acciaio inox con membrana. Ammortizzatore di colpi di ariete costituito da vaso d'espansione in acciaio inox con membrana, idoneo per essere installato in impianti idrosanitari per evitare brusche sovrappressioni dipendenti da colpi di ariete, temperatura max d'esercizio 99°C, attacco filettato DN 15 (1/2").			
13.17.018 001	Capacità = l 0,16, Pressione max 15 bar.	cad	33,98	0,78
13.17.018 002	Capacità = l 0,50, Pressione max 10 bar.	cad	50,42	1,16
13.17.018 003	Capacità = l 2,00, Pressione max 10 bar.	cad	51,22	1,18
13.17.019	Miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30°C a 60°C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo.			
13.17.019 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	63,10	1,45
13.17.019 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	67,88	1,56
13.17.019 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	77,86	1,79
13.17.019 004	Diametro nominale 15 (1/2") installazione sotto scaldacqua.	cad	96,38	2,22
13.17.020	Miscelatore termostatico regolabile per medi e grandi impianti di acqua calda sanitaria. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo, temperatura in uscita regolabile da 36°C a 53°C, predisposta per l'inserimento della tubazione di ricircolo, attacchi filettati fino al DN 50, flangiate per diametri superiori, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.17.020 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	284,35	6,55

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.17.020 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	317,16	7,30
13.17.020 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	382,99	8,82
13.17.020 004	Diametro nominale 32 (1" 1/4).	cad	423,97	9,76
13.17.020 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	644,71	14,84
13.17.020 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	754,28	17,37
13.17.020 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	3.060,51	70,47
13.17.020 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	3.569,61	82,19
13.18	Valvolame			
13.18.001	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C.			
13.18.001 001	DN = 10 (3/8"), PN = 64.	cad	13,54	0,31
13.18.001 002	DN = 15 (1/2"), PN = 64.	cad	16,29	0,38
13.18.001 003	DN = 20 (3/4"), PN = 42.	cad	20,15	0,46
13.18.001 004	DN = 25 (1"), PN = 42.	cad	26,19	0,60
13.18.001 005	DN = 32 (1"1/4), PN = 35.	cad	34,93	0,80
13.18.001 006	DN = 40 (1"1/2), PN = 35.	cad	43,29	1,00
13.18.001 007	DN = 50 (2"), PN = 35.	cad	60,53	1,39
13.18.001 008	DN = 65 (2"1/2), PN = 25.	cad	119,42	2,75
13.18.001 009	DN = 80 (3"), PN = 25.	cad	173,09	3,99
13.18.001 010	DN = 100 (4"), PN = 25.	cad	273,49	6,30
13.18.002	Prolunga per leva di comando da applicare su qualsiasi tipo di valvola a sfera. Prolunga per leva di comando da applicare su qualsiasi tipo di valvola a sfera al fine di consentire l'isolamento termico della tubazione senza interruzione sulla valvola.			
13.18.002 001	Per valvole fino al diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	6,58	0,15
13.18.002 002	Per valvole da diametro nominale 40 (1"1/2) a diametro nominale 50 (2").	cad	8,97	0,21
13.18.002 003	Per valvole da diametro nominale 65 (2"1/2) a diametro nominale 100 (4").	cad	13,50	0,31
13.18.002 004	Per valvole oltre diametro nominale 100 (4").	cad	18,73	0,43
13.18.003	Valvola di intercettazione a sfera da incasso con maniglia e rosone, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante da incasso con maniglia esterna e rosone in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C.			
13.18.003 001	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 64.	cad	21,32	0,49
13.18.003 002	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64.	cad	23,46	0,54
13.18.003 003	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 42.	cad	27,81	0,64
13.18.003 004	Diametro nominale 25 (1") PN = 42.	cad	34,46	0,79
13.18.004	Valvola di intercettazione a sfera da incasso con cappuccio, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con cappuccio in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C.			
13.18.004 001	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 64.	cad	18,79	0,43
13.18.004 002	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 64.	cad	21,14	0,49
13.18.004 003	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 42.	cad	25,15	0,58
13.18.004 004	Diametro nominale 25 (1") PN = 42.	cad	32,60	0,75
13.18.005	Valvola di intercettazione da incasso con maniglia o con cappuccio, corpo in polipropilene, PN 25. Valvola di intercettazione da incasso con corpo in polipropilene, PN 25, per collegamento diretto, mediante saldatura, a tubi di polipropilene, completa di maniglia oppure di cappuccio, idonea per acqua sanitaria calda e fredda. Diametro esterno del tubo di polipropilene: DE (mm).			
13.18.005 001	DE = 20 con maniglia.	cad	24,09	0,55
13.18.005 002	DE = 25 con maniglia.	cad	26,08	0,60
13.18.005 003	DE = 20 con cappuccio.	cad	21,20	0,49
13.18.005 004	DE = 25 con cappuccio.	cad	24,76	0,57
13.18.006	Valvola a sfera con attacchi flangiati, passaggio totale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, attacchi flangiati, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, idonea per liquidi e gas da -20° C a +180° C, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.006 001	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	89,22	2,05
13.18.006 002	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	86,88	2,00
13.18.006 003	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	108,16	2,49
13.18.006 004	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	124,21	2,86
13.18.006 005	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	148,76	3,43
13.18.006 006	Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 16.	cad	201,61	4,64
13.18.006 007	Diametro nominale 80 (3"), PN = 16.	cad	269,76	6,21
13.18.006 008	Diametro nominale 100 (4"), PN = 16.	cad	347,36	8,00
13.18.007	Valvola di intercettazione a sfera con ritegno incorporato, passaggio normale, PN 16. Valvola di intercettazione a sfera, con ritegno incorporato, passaggio normale, attacchi filettati, corpo a sfera in ottone con guarnizioni in PTFE TEFLON, idonea per liquidi e gas fino a + 110° C.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.18.007 001	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	17,94	0,41
13.18.007 002	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	21,43	0,49
13.18.007 003	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	29,12	0,67
13.18.007 004	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	36,36	0,84
13.18.007 005	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	50,83	1,17
13.18.007 006	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	63,22	1,46
13.18.008	Valvola a tre vie per intercettazione di tubi di sicurezza o espansione, costruita a norme ISPESEL. Valvola a tre vie idonea per l'intercettazione di tubi di sicurezza e/o espansione avente sezione di passaggio non inferiore a quella del tubo cui è collegata, costruita in modo tale da assicurare in ogni posizione il collegamento della via sempre aperta con una delle altre due vie, realizzata in bronzo con comando a quadro, idonea per acqua e fluidi fino a +150°C, PN 16, attacchi filettati.			
13.18.008 001	Diametro nominale 25 (1").	cad	220,67	5,08
13.18.008 002	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	222,72	5,13
13.18.008 003	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	253,08	5,83
13.18.008 004	Diametro nominale 50 (2").	cad	276,31	6,36
13.18.008 005	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	945,12	21,76
13.18.008 006	Diametro nominale 80 (3").	cad	1.129,54	26,01
13.18.009	Valvola a sfera a 3 vie con deviazione a L, passaggio totale, PN 16. Valvola a sfera a 3 vie, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, costruzione con passaggio ad L tale da consentire il collegamento fra la via sempre aperta ed almeno una delle altre due vie, idonea per liquidi e gas da -20°C a +180°C.			
13.18.009 001	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 16.	cad	34,55	0,80
13.18.009 002	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	40,93	0,94
13.18.009 003	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	48,68	1,12
13.18.009 004	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	59,18	1,36
13.18.009 005	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	87,11	2,01
13.18.009 006	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	137,57	3,17
13.18.009 007	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	200,81	4,62
13.18.010	Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, PN 20. Rubinetto di scarico per impianti costituito da valvola a sfera, passaggio normale, attacco filettato, corpo e sfera in ottone con guarnizione in PTFE, maschio per azionamento con utensile, completo di portagomma, tappo e catenella, idoneo per liquidi e gas da -10°C a +130°C. DN 15 (1/2"), PN = 20.	cad	18,40	0,42
13.18.011	Valvola di bilanciamento per utilizzo in circuiti idraulici, PN 16. Valvola di bilanciamento per circuiti idraulici costituita da corpo in ottone PN 16 con sede e otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione per rilievo perdita di carico, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiate per diametri superiori, completa di controflange, bulloni o guarnizioni.			
13.18.011 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	60,63	1,40
13.18.011 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	67,19	1,55
13.18.011 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	76,56	1,76
13.18.011 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	91,37	2,10
13.18.011 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	105,31	2,42
13.18.011 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	148,62	3,42
13.18.011 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	379,68	8,74
13.18.011 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	704,10	16,21
13.18.011 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	1.047,26	24,11
13.18.011 010	Diametro nominale 125 (5").	cad	1.442,34	33,21
13.18.011 011	Diametro nominale 150 (6").	cad	1.941,38	44,70
13.18.011 012	Diametro nominale 200 (8").	cad	3.407,55	78,46
13.18.011 013	Diametro nominale 250 (10").	cad	4.699,90	108,21
13.18.011 014	Diametro nominale 300 (12").	cad	9.199,09	211,81
13.18.012	Saracinesca in ottone, passaggio totale, attacchi filettati, PN 16. Saracinesca in ottone stampato, tipo standard, passaggio totale, attacchi filettati, idonea per liquidi fino a +100°C con 16 bar e fino +170°C con 7 bar.			
13.18.012 001	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 16.	cad	18,52	0,43
13.18.012 002	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	18,56	0,43
13.18.012 003	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	19,12	0,44
13.18.012 004	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	25,36	0,58
13.18.012 005	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	32,15	0,74
13.18.012 006	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	39,40	0,91
13.18.012 007	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	47,22	1,09
13.18.012 008	Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 16.	cad	60,24	1,39
13.18.012 009	Diametro nominale 80 (3"), PN = 16.	cad	72,39	1,67
13.18.012 010	Diametro nominale 100 (4"), PN = 16.	cad	103,95	2,39
13.18.013	Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	bar e fino a +180°C con 9 bar.			
13.18.013 001	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 20.	cad	18,74	0,43
13.18.013 002	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20.	cad	19,23	0,44
13.18.013 003	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20.	cad	20,69	0,48
13.18.013 004	Diametro nominale 25 (1"), PN = 20.	cad	28,33	0,65
13.18.013 005	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.	cad	37,10	0,85
13.18.013 006	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20.	cad	45,64	1,05
13.18.013 007	Diametro nominale 50 (2"), PN = 20.	cad	59,20	1,36
13.18.013 008	Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 20.	cad	79,30	1,83
13.18.013 009	Diametro nominale 80 (3"), PN = 20.	cad	103,08	2,37
13.18.013 010	Diametro nominale 100 (4"), PN = 20.	cad	164,87	3,80
13.18.014	Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300°C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.014 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	40,33	0,93
13.18.014 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	43,55	1,00
13.18.014 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	52,88	1,22
13.18.014 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	67,74	1,56
13.18.014 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	81,92	1,89
13.18.014 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	120,58	2,78
13.18.014 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	187,24	4,31
13.18.014 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	206,04	4,74
13.18.014 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	258,51	5,95
13.18.014 010	Diametro nominale 125 (5").	cad	370,45	8,53
13.18.014 011	Diametro nominale 150 (6").	cad	486,90	11,21
13.18.014 012	Diametro nominale 200 (8").	cad	856,83	19,73
13.18.014 013	Diametro nominale 250 (10").	cad	1.305,45	30,06
13.18.015	Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar.			
13.18.015 001	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 16.	cad	19,24	0,44
13.18.015 002	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 16.	cad	19,24	0,44
13.18.015 003	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	21,18	0,49
13.18.015 004	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	28,95	0,67
13.18.015 005	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	37,33	0,86
13.18.015 006	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	47,16	1,09
13.18.015 007	Diametro nominale 50 (2"), PN = 16.	cad	54,97	1,27
13.18.015 008	Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 16.	cad	73,15	1,68
13.18.015 009	Diametro nominale 80 (3"), PN = 16.	cad	86,60	1,99
13.18.015 010	Diametro nominale 100 (4"), PN = 16.	cad	125,77	2,90
13.18.016	Valvola di ritegno con otturatore a molla, attacchi filettati, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +170°C con 7 bar.			
13.18.016 001	Diametro nominale 10 (3/8"), PN = 20.	cad	19,59	0,45
13.18.016 002	Diametro nominale 15 (1/2"), PN = 20.	cad	19,59	0,45
13.18.016 003	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 20.	cad	21,53	0,50
13.18.016 004	Diametro nominale 25 (1"), PN = 20.	cad	29,43	0,68
13.18.016 005	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 20.	cad	39,52	0,91
13.18.016 006	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 20.	cad	51,14	1,18
13.18.016 007	Diametro nominale 50 (2"), PN = 20.	cad	61,38	1,41
13.18.016 008	Diametro nominale 65 (2"1/2), PN = 20.	cad	82,76	1,91
13.18.016 009	Diametro nominale 80 (3"), PN = 20.	cad	105,64	2,43
13.18.016 010	Diametro nominale 100 (4"), PN = 20.	cad	159,39	3,67
13.18.017	Valvola di ritegno a molla con pressione di apertura controllata per evitare la circolazione naturale, PN 16. Valvola di ritegno a molla con pressione di apertura controllata, particolarmente indicata per evitare circolazione naturale di acqua calda negli impianti di riscaldamento, pressione di apertura di circa 20 mbar, idonea per liquidi fino a +120°C.			
13.18.017 001	Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16.	cad	24,49	0,56
13.18.017 002	Diametro nominale 25 (1"), PN = 16.	cad	33,89	0,78
13.18.017 003	Diametro nominale 32 (1"1/4), PN = 16.	cad	38,94	0,90
13.18.017 004	Diametro nominale 40 (1"1/2), PN = 16.	cad	78,24	1,80
13.18.018	Valvola di ritegno a clapet, tipo wafer, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, corpo e battente in acciaio, tenuta con O-Ring di Viton, idonea per acqua fino a 150°C, completa di flange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.018 001	Diametro nominale 50 (2").	cad	135,09	3,11

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.18.018 002	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	153,55	3,54
13.18.018 003	Diametro nominale 80 (3").	cad	187,07	4,31
13.18.018 004	Diametro nominale 100 (4").	cad	227,58	5,24
13.18.018 005	Diametro nominale 125 (5").	cad	275,00	6,33
13.18.018 006	Diametro nominale 150 (6").	cad	365,34	8,41
13.18.018 007	Diametro nominale 200 (8").	cad	497,22	11,45
13.18.018 008	Diametro nominale 250 (10").	cad	654,54	15,07
13.18.018 009	Diametro nominale 300 (12").	cad	837,12	19,27
13.18.019	Valvola di ritegno a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, sedi di tenuta in acciaio inox, idonea per vapore, aria, nafta, olio, acqua ed acqua surriscaldata fino a +120°C con 16 bar e fino a +300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni, e guarnizioni.			
13.18.019 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	120,11	2,77
13.18.019 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	130,20	3,00
13.18.019 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	141,42	3,26
13.18.019 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	158,82	3,66
13.18.019 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	173,81	4,00
13.18.019 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	206,42	4,75
13.18.019 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	264,61	6,09
13.18.019 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	320,40	7,38
13.18.019 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	432,23	9,95
13.18.019 010	Diametro nominale 125 (5").	cad	624,71	14,38
13.18.019 011	Diametro nominale 150 (6").	cad	793,46	18,27
13.18.019 012	Diametro nominale 200 (8").	cad	962,45	22,16
13.18.020	Valvola di ritegno intermedia verticale, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno intermedia verticale, PN 16, corpo in ghisa, sede di tenuta ed otturatore in ghisa, anello di tenuta in gomma, idonea per acqua e fluidi in genere fino a +100°C, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.020 001	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	134,68	3,10
13.18.020 002	Diametro nominale 50 (2").	cad	149,96	3,45
13.18.020 003	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	193,68	4,46
13.18.020 004	Diametro nominale 80 (3").	cad	230,89	5,32
13.18.020 005	Diametro nominale 100 (4").	cad	292,30	6,73
13.18.020 006	Diametro nominale 125 (5").	cad	365,57	8,42
13.18.020 007	Diametro nominale 150 (6").	cad	483,55	11,13
13.18.020 008	Diametro nominale 200 (8").	cad	720,26	16,58
13.18.021	Valvola di ritegno in ottone con sugheruola per tubi di pescaggio, PN 16. Valvola di ritegno con sugheruola per acqua e fluidi da -10°C a +40°C, PN 16, idonea per evitare lo svuotamento del tubo di pescaggio, costituita da corpo in ottone, otturatore in ottone a doppia guida, tenuta con guarnizione in gomma, sugheruola a tagli orizzontali per filtraggio di fanghi e sedimenti, attacchi filettati.			
13.18.021 001	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	20,05	0,46
13.18.021 002	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	20,05	0,46
13.18.021 003	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	20,74	0,48
13.18.021 004	Diametro nominale 25 (1").	cad	26,32	0,61
13.18.021 005	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	34,34	0,79
13.18.021 006	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	41,38	0,95
13.18.021 007	Diametro nominale 50 (2").	cad	49,45	1,14
13.18.021 008	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	61,55	1,42
13.18.021 009	Diametro nominale 80 (3").	cad	73,72	1,70
13.18.021 010	Diametro nominale 100 (4").	cad	104,72	2,41
13.18.022	Valvola di ritegno con otturatore a molla e prese di ispezione, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno con otturatore a molla e prese di ispezione per verificare la tenuta dell'otturatore, PN 16, idonea per acqua, aria e gas fino a +95°C, costituita da corpo in ottone, otturatore in resina, guarnizione di tenuta in gomma, molla in acciaio inox, attacchi filettati.			
13.18.022 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	21,41	0,49
13.18.022 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	22,32	0,51
13.18.022 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	32,78	0,75
13.18.022 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	56,98	1,31
13.18.022 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	68,37	1,57
13.18.022 006	Diametro nominale 40 (2").	cad	100,55	2,32
13.18.023	Valvola stabilizzatrice automatica di portata per circuiti idraulici, PN 25, campo di pressione 0,14 - 0,22 bar. Valvola stabilizzatrice automatica di portata per acqua fino a +135°C, PN 25, idonea a regolare e stabilizzare la portata ad un valore costante anche al variare della pressione differenziale, costituita da corpo in ottone, uno o più otturatori autoregolanti con relativa molla in acciaio INOX, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per DN superiori, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Il campo di pressione differenziale entro il			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	quale la portata rimane costante va da 0,14 bar a 0,22 bar. Per ciascun diametro sono selezionabili diversi valori di portata. Diametro nominale: DN (mm). Portata minima selezionabile: P min (mc/h). Portata massima selezionabile: P max (mc/h).			
13.18.023 001	DN 15 (1/2") P min 0,45 P max 1,82.	cad	100,47	2,31
13.18.023 002	DN 20 (3/4") P min 0,45 P max 1,82.	cad	123,44	2,84
13.18.023 003	DN 25 (1") P min 0,91 P max 4,31.	cad	176,95	4,07
13.18.023 004	DN 32 (1 1/4") P min 0,91 P max 4,31.	cad	205,18	4,72
13.18.023 005	DN 40 (1 1/2") P min 1,82 P max 10,9.	cad	291,74	6,72
13.18.023 006	DN 50 (2") P min 1,82 P max 10,9.	cad	381,58	8,79
13.18.023 007	DN 65 (2 1/2") P min 2,73 P max 18,2.	cad	1.337,68	30,80
13.18.023 008	DN 80 (3") P min 5,45 P max 27,3.	cad	1.557,53	35,86
13.18.023 009	DN 100 (4") P min 16,0 P max 61,5.	cad	1.778,87	40,96
13.18.023 010	DN 150 (6") P min 31,8 P max 123.	cad	4.151,51	95,59
13.18.023 011	DN 200 (8") P min 64,0 P max 215.	cad	6.180,64	142,31
13.18.023 012	DN 250 (10") P min 127 P max 338.	cad	8.862,83	204,06
13.18.023 013	DN 300 (12") P min 255 P max 460.	cad	11.181,52	257,45
13.18.024	Valvola stabilizzatrice automatica di portata per circuiti idraulici, PN 25, campo di pressione 0,35 - 0,42 bar. Valvola stabilizzatrice automatica di portata per acqua fino a +135°C, PN 25, idonea a regolare e stabilizzare la portata ad un valore costante anche al variare della pressione differenziale, costituita da corpo in ottone, uno o più otturatori autoregolanti con relativa molla in acciaio INOX, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per DN superiori, completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Il campo di pressione differenziale entro il quale la portata rimane costante va da 0,35 bar a 0,42 bar. Per ciascun diametro sono selezionabili diversi valori di portata. Diametro nominale: DN (mm). Portata minima selezionabile: P min (mc/h). Portata massima selezionabile: P max (mc/h).			
13.18.024 001	DN 15 (1/2") P min 0,45 P max 2,73.	cad	100,47	2,31
13.18.024 002	DN 20 (3/4") P min 0,45 P max 2,73.	cad	123,44	2,84
13.18.024 003	DN 25 (1") P min 0,91 P max 6,13.	cad	176,95	4,07
13.18.024 004	DN 32 (1 1/4") P min 0,91 P max 6,13.	cad	205,18	4,72
13.18.024 005	DN 40 (1 1/2") P min 3,63 P max 15,4.	cad	291,74	6,72
13.18.024 006	DN 50 (2") P min 3,63 P max 15,4.	cad	381,58	8,79
13.18.024 007	DN 65 (2 1/2") P min 5,45 P max 27,3.	cad	1.337,68	30,80
13.18.024 008	DN 80 (3") P min 8,18 P max 34,1.	cad	1.557,53	35,86
13.18.024 009	DN 100 (4") P min 16,0 P max 77,5.	cad	1.778,87	40,96
13.18.024 010	DN 150 (6") P min 31,8 P max 155.	cad	4.151,51	95,59
13.18.024 011	DN 200 (8") P min 64,0 P max 271.	cad	6.180,64	142,31
13.18.024 012	DN 250 (10") P min 127 P max 425.	cad	8.862,83	204,06
13.18.024 013	DN 300 (12") P min 255 P max 580.	cad	11.181,52	257,45
13.18.025	Coppia di valvole per corpo scaldante costituita da detentore e valvola manuale. Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con manopola, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrelle coprimuro.			
13.18.025 001	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	22,19	0,51
13.18.025 002	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	25,50	0,59
13.18.025 003	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	34,82	0,80
13.18.026	Coppia di valvole per corpo scaldante costituita da detentore e valvola termostatica. Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa termostatica, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrelle coprimuro.			
13.18.026 001	Diametro nominale 10 (3/8") con testa normale.	cad	42,13	0,97
13.18.026 002	Diametro nominale 15 (1/2") con testa normale.	cad	45,44	1,05
13.18.026 003	Diametro nominale 20 (3/4") con testa normale.	cad	49,76	1,15
13.18.026 004	Diametro nominale 10 (3/8") con testa antimanomissione.	cad	47,21	1,09
13.18.026 005	Diametro nominale 20 (1/2") con testa antimanomissione.	cad	50,51	1,16
13.18.026 006	Diametro nominale 20 (3/4") con testa antimanomissione.	cad	54,84	1,26
13.18.026 007	Maggiorazione per sonda a distanza.	cad	11,81	0,27
13.18.027	Valvola di regolazione con testa termostatica e sonda di temperatura a distanza. Valvola di regolazione temperatura costituita da corpo valvola con attacchi ad angolo o diritti, testa termostatica di azionamento, otturatore con scala graduata di regolazione, sonda di temperatura a distanza per applicazione a contatto o di ferro, rame o plastica.			
13.18.027 001	DN 10 (3/8") KV = 1,4, scala 20°C - 50°C.	cad	72,38	1,67
13.18.027 002	DN 15 (1/2") KV = 1,9, scala 20°C - 50°C.	cad	75,20	1,73
13.18.027 003	DN 20 (3/4") KV = 3,6, scala 20°C - 50°C.	cad	78,96	1,82
13.18.027 004	DN 10 (3/8") KV = 1,4, scala 40°C - 70°C.	cad	72,38	1,67
13.18.027 005	DN 15 (1/2") KV = 1,9, scala 40°C - 70°C.	cad	75,20	1,73
13.18.027 006	DN 20 (3/4") KV = 3,6, scala 40°C - 70°C.	cad	78,96	1,82
13.18.028	Coppia di valvole per corpo scaldante costituita da detentore e valvola			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	elettrotermica. Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante costituita da detentore e valvola ad angolo con testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, completa di raccordi per collegamento a tubo in ferro, rame o plastica e piastrine coprimuro. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.18.028 001	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	56,77	1,31
13.18.028 002	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	60,07	1,38
13.18.028 003	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	63,38	1,46
13.18.029	Valvola di intercettazione con comando elettrotermico ad azione ON-OFF. Valvola di intercettazione a 2 vie o 3 vie, tipo normalmente chiusa, costituita da corpo valvola con attacchi ad angolo o diritti, testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, completa di raccordi per collegamenti a tubo di ferro, rame o plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata caratteristica con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).			
13.18.029 001	DN 10 (3/8") KV = 1,4 a 2 vie.	cad	55,93	2,07
13.18.029 002	DN 15 (1/2") KV = 1,9 a 2 vie.	cad	57,79	2,14
13.18.029 003	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 2 vie.	cad	64,22	2,41
13.18.029 004	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 3 vie.	cad	75,20	2,79
13.18.029 005	DN 20 (3/4") KV = 3,6 a 3 vie con T by-pass.	cad	84,18	3,12
13.18.030	Valvola monotubo a 4 vie per corpo scaldante con manopola. Valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, con attacchi DN 20 (3/4"), idonea per impianti monotubo, completa di manopola, raccordi per tubi in rame o plastica, dima murale, piastrina coprimuro in plastica.	cad	31,80	0,73
13.18.031	Valvola monotubo a 4 vie per corpo scaldante con testa termostatica. Valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, idonea per impianti monotubo, completa di testa termostatica, raccordi per tubi in rame o plastica, dima murale, piastrina coprimuro in plastica.			
13.18.031 001	Valvola con testa normale.	cad	51,74	1,19
13.18.031 002	Valvola con testa antimanomissione.	cad	56,83	1,31
13.18.031 003	Maggiorazione per sonda a distanza.	cad	33,80	0,78
13.18.032	Valvola monotubo a 4 vie per corpo scaldante con testa elettrotermica. Valvola a 4 vie in ottone cromato per corpo scaldante, idonea per impianti monotubo, completa di testa elettrotermica a 220 V o 24 V con azione ON-OFF, raccordi per tubi di rame o plastica, dima murale, piastrina coprimuro in plastica. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	83,71	1,93
13.18.033	Saracinesca in ghisa, corpo ovale, attacchi flangiati, PN 16. Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, asta in ottone, sedi di tenuta in ottone, tenuta a premistoppa, idonea per acqua, nafta, aria, gas fino a +100°C, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.033 001	Diametro nominale 40 (1"1/2").	cad	132,30	3,05
13.18.033 002	Diametro nominale 50 (2").	cad	151,23	3,48
13.18.033 003	Diametro nominale 65 (2"1/2").	cad	188,76	4,35
13.18.033 004	Diametro nominale 80 (3").	cad	240,71	5,54
13.18.033 005	Diametro nominale 100 (4").	cad	294,24	6,77
13.18.033 006	Diametro nominale 125 (5").	cad	370,47	8,53
13.18.033 007	Diametro nominale 150 (6").	cad	483,23	11,13
13.18.033 008	Diametro nominale 200 (8").	cad	688,75	15,86
13.18.033 009	Diametro nominale 250 (10").	cad	1.061,26	24,44
13.18.033 010	Diametro nominale 300 (12").	cad	1.398,33	32,20
13.18.034	Valvola di intercettazione in ghisa a flusso avviato, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di intercettazione in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, asta in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox, tenuta a premistoppa, idonea per vapore, aria, nafta, olio, acqua ed acqua surriscaldata fino a 120°C con 16 bar e fino a 300°C con 13 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.034 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	111,49	2,57
13.18.034 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	117,81	2,71
13.18.034 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	125,26	2,88
13.18.034 004	Diametro nominale 32 (1"1/4").	cad	136,93	3,15
13.18.034 005	Diametro nominale 40 (1"1/2").	cad	149,94	3,45
13.18.034 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	175,48	4,04
13.18.034 007	Diametro nominale 65 (2"1/2").	cad	223,31	5,14
13.18.034 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	281,60	6,48
13.18.034 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	364,96	8,40
13.18.034 010	Diametro nominale 125 (5").	cad	530,70	12,22
13.18.034 011	Diametro nominale 150 (6").	cad	665,61	15,33
13.18.034 012	Diametro nominale 200 (8").	cad	1.332,91	30,69
13.18.035	Valvola di intercettazione in ghisa a flusso avviato, tenuta a soffiello, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di intercettazione in ghisa a flusso avviato, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, asta in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox, tenuta a soffiello di acciaio inox esente da manutenzione, idonea per vapore ed			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	aria, fino a +300°C con 16 bar, per nafta, olio, acqua ed acqua surriscaldata fino a +200°C con 10 bar, attacchi flangiati, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.035 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	127,20	2,93
13.18.035 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	133,80	3,08
13.18.035 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	145,79	3,36
13.18.035 004	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	164,90	3,80
13.18.035 005	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	185,02	4,26
13.18.035 006	Diametro nominale 50 (2").	cad	219,10	5,04
13.18.035 007	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	281,85	6,49
13.18.035 008	Diametro nominale 80 (3").	cad	357,17	8,22
13.18.035 009	Diametro nominale 100 (4").	cad	456,02	10,50
13.18.035 010	Diametro nominale 125 (5").	cad	678,38	15,62
13.18.035 011	Diametro nominale 150 (6").	cad	856,85	19,73
13.18.035 012	Diametro nominale 200 (8").	cad	1.761,21	40,55
13.18.035 013	Diametro nominale 250 (10").	cad	2.633,16	60,63
13.18.036	Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16. Valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange, idonea per acqua fino a 120°C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.18.036 001	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	116,69	2,69
13.18.036 002	Diametro nominale 25 (1").	cad	116,70	2,69
13.18.036 003	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	122,61	2,82
13.18.036 004	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	140,73	3,24
13.18.036 005	Diametro nominale 50 (2").	cad	154,72	3,56
13.18.036 006	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	170,51	3,93
13.18.036 007	Diametro nominale 80 (3").	cad	213,44	4,91
13.18.036 008	Diametro nominale 100 (4").	cad	251,23	5,78
13.18.036 009	Diametro nominale 125 (5").	cad	309,20	7,12
13.18.036 010	Diametro nominale 150 (6").	cad	418,70	9,64
13.18.036 011	Diametro nominale 200 (8").	cad	597,37	13,75
13.18.036 012	Diametro nominale 250 (10").	cad	790,72	18,21
13.18.036 013	Diametro nominale 300 (12").	cad	1.006,36	23,17
13.18.036 014	Sovraprezzo per riduttore per valvole fino al diametro nominale 250.	cad	132,50	3,05
13.18.037	Rubinetto a galleggiante idoneo per riempimento di serbatoi per acqua e fluidi in genere, PN 6. Rubinetto a galleggiante per riempimento di serbatoi, corpo in ottone, tenuta in gomma, galleggiante in rame, pressione max di esercizio 6,0 bar.			
13.18.037 001	Diametro nominale 10 (3/8").	cad	19,77	0,46
13.18.037 002	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	20,37	0,47
13.18.037 003	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	23,93	0,55
13.18.037 004	Diametro nominale 25 (1").	cad	28,18	0,65
13.18.037 005	Diametro nominale 32 (1" 1/4).	cad	50,41	1,16
13.18.037 006	Diametro nominale 40 (1" 1/2).	cad	61,63	1,42
13.18.037 007	Diametro nominale 50 (2").	cad	74,54	1,72
13.18.038	Valvola di riempimento servopilotata da rubinetto a galleggiante per acqua e fluidi in genere, PN 12, attacchi flangiati. Valvola di riempimento servopilotata da valvola a galleggiante di piccolo diametro, costituita da corpo e coperchio in ghisa, membrana e guarnizione in materiale sintetico, attacchi flangiati, pressione max 12 bar, completa di controflange, bulloni e guarnizioni ed escluso la valvola a galleggiante. Portata caratteristica con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).			
13.18.038 001	DN 40 (1"1/2), KV = 25.	cad	1.894,86	43,63
13.18.038 002	DN 50 (2"), KV = 40.	cad	1.902,98	43,82
13.18.038 003	DN 65 (2"1/2), KV = 70.	cad	2.367,98	54,52
13.18.038 004	DN 80 (3"), KV = 92.	cad	2.391,42	55,06
13.18.038 005	DN 100 (4"), KV = 170.	cad	2.415,36	55,61
13.18.038 006	DN 125 (5"), KV = 260.	cad	2.445,61	56,31
13.18.038 007	DN 150 (6"), KV = 370.	cad	2.944,66	67,80
13.18.038 008	DN 200 (8"), KV = 680.	cad	3.458,77	79,64
13.18.038 009	DN 250 (10"), KV = 1050.	cad	5.338,36	122,91
13.18.039	Valvola di by-pass differenziale per acqua fino a 110°C, PN 10. Valvola di by-pass differenziale per acqua fino a 110°C, PN 10, con scala graduata in m per la taratura. Portata max di by-pass: Q (mc/h).			
13.18.039 001	Diametro nominale 20 (3/4"), Q = 3,0.	cad	59,24	1,36
13.18.039 002	Diametro nominale 32 (1"1/4), Q = 10,0.	cad	116,33	2,68
13.18.040	Valvola di sfioro di elevata precisione per fluidi fino a 150°C, PN 16. Valvola di sfioro con elevata precisione di intervento per acqua e vapore, PN 16, temperatura massima +70°C fino al DN 32 e +150°C per DN maggiori, idonea			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	per lo sfioro su una tubazione di scarico con o senza contropressione, costruita in bronzo fino al DN 32 ed in ghisa grigia per diametri superiori, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Scale disponibili di taratura della pressione differenziale: 0,16-0,50 bar/ 0,20-0,80 bar/ 0,60-2,40 bar/ 0,50-2,00 bar/ 2,00-4,50 bar/ 3,00-12,00 bar.			
13.18.040 001	Diametro nominale 15 (1/2"), KV = 2.	cad	1.167,49	26,88
13.18.040 002	Diametro nominale 20 (3/4"), KV = 3.	cad	1.207,54	27,80
13.18.040 003	Diametro nominale 25 (1"), KV = 7.	cad	1.260,75	29,03
13.18.040 004	Diametro nominale 32 (1"1/4), KV = 11.	cad	1.334,41	30,72
13.18.040 005	Diametro nominale 40 (1"1/2), KV = 18.	cad	1.399,74	32,23
13.18.040 006	Diametro nominale 50 (2"), KV = 28.	cad	1.576,27	36,29
13.18.040 007	Diametro nominale 65 (2"1/2), KV = 47.	cad	1.898,92	43,72
13.18.040 008	Diametro nominale 80 (3"), KV = 70.	cad	2.430,51	55,96
13.18.040 009	Diametro nominale 100 (4"), KV = 110.	cad	3.001,68	69,11
13.18.040 010	Diametro nominale 125 (5"), KV = 180.	cad	5.833,28	134,31
13.18.040 011	Diametro nominale 150 (6"), KV = 250.	cad	6.592,92	151,80
13.19	Apparecchiature di regolazione			
13.19.001	Termostato ambiente meccanico per semplice riscaldamento oppure riscaldamento e raffrescamento. Termostato ambiente a regolazione ON-OFF completo di spia di intervento, campo di regolazione 5/30°C, differenziale fisso inferiore a 1,5°C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.001 001	Con contatto in deviazione.	cad	32,62	0,75
13.19.001 002	Con interruttore ON - OFF.	cad	32,62	0,75
13.19.001 003	Con commutatore ESTATE-INVERNO.	cad	41,40	0,95
13.19.002	Cronotermostato ambiente con doppio livello di temperatura selezionabile. Cronotermostato ambiente a regolazione ON - OFF, campo di regolazione 5/30°C, differenziale fisso inferiore a 1,0°C, possibilità di selezionare 2 livelli di temperatura, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, alimentazione orologio a riserva di carica o a batteria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.002 001	Con orologio programmatore giornaliero.	cad	116,47	2,68
13.19.002 002	Con orologio programmatore settimanale.	cad	183,58	4,23
13.19.003	Termostato ambiente per ventilconvettori con commutatore di velocità e commutatore estate-inverno. Termostato ambiente a regolazione ON-OFF, completo di commutatore per variare la velocità dei ventilconvettori, commutatore ESTATE - INVERNO, campo di regolazione 5/30°C, differenziale fisso inferiore a 1,5°C, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	52,05	1,20
13.19.004	Termostato per tubazioni a regolazione ON-OFF e differenziale fisso. Termostato per tubazioni a regolazione ON-OFF, taratura regolabile e differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi collegamenti elettrici.			
13.19.004 001	Scala 10/90°C, a contatto.	cad	103,95	2,39
13.19.004 002	Scala 0/90°C, con guaina ad immersione (1/2").	cad	119,58	2,75
13.19.004 003	Scala 30/90°C, con capillare da m 1,0.	cad	103,95	2,39
13.19.005	Termostato di sicurezza per tubazioni a riarmo manuale, taratura e differenziale fisso. Termostato per tubazioni ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura fissa a 100°C +0/-6°C, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.005 001	Con guaina ad immersione (1/2").	cad	59,00	1,36
13.19.005 002	Con capillare da m 1,0.	cad	73,66	1,70
13.19.006	Bitermostato di regolazione ON-OFF e di sicurezza a riarmo manuale. Bitermostato di regolazione e sicurezza per tubazioni costituito da termostato di regolazione con taratura regolabile scala 0/90°C, guaina ad immersione (1/2"), differenziale fisso e da termostato di sicurezza a riarmo manuale con taratura fissa a 100°C +0/-6°C e differenziale fisso. Portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	190,93	4,40
13.19.007	Termostato a regolazione ON-OFF con taratura e differenziale regolabile ed esecuzione IP 55. Termostato a regolazione ON-OFF con bulbo e capillare, idoneo per installazione in aria o su tubazioni, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, differenziale regolabile con scala visibile, taratura regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP 55. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.007 001	Scala -10/ 40°C.	cad	157,10	3,62
13.19.007 002	Scala 20/ 70°C.	cad	157,10	3,62
13.19.007 003	Scala 55/120°C.	cad	157,10	3,62
13.19.007 004	Scala 95/140°C.	cad	157,10	3,62
13.19.007 005	Scala 135/200°C.	cad	176,65	4,07
13.19.007 006	Guaina ad immersione in rame (3/4").	cad	45,69	1,05
13.19.007 007	Guaina ad immersione in acciaio inox (3/4").	cad	74,03	1,70

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.19.008	Termostato antigelo a regolazione ON-OFF, per installazione in aria con sonda a spirale. Termostato antigelo a regolazione ON-OFF, per installazione in aria, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso, sonda a capillare idonea per posizionamento in canalizzazioni per aria, uscita con deviatore unipolare 10 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.008 001	Scala -5/+15°C.	cad	175,66	4,04
13.19.008 002	Scala -5/+15°C, con riarmo manuale.	cad	182,50	4,20
13.19.009	Termostato differenziale a regolazione ON-OFF per impianti a pannelli solari. Termostato differenziale a regolazione ON-OFF, particolarmente indicato per impianti a pannelli solari, taratura regolabile, uscita con deviatore unipolare 2 A a 220 V, esecuzione con custodia min. IP 44, costituito da regolatore elettronico con scala 2/12°C e n.2 sonde di temperatura ad immersione. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	294,64	6,78
13.19.010	Umidostato da ambiente o da canale, a regolazione ON-OFF e differenziale fisso. Umidostato a regolazione ON-OFF, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso, uscita con deviatore unipolare 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.010 001	Scala 20/80% U.R., sonda ambiente.	cad	150,26	3,46
13.19.010 002	Scala 20/80% U.R., sonda da canale.	cad	316,38	7,28
13.19.011	Pressostato a regolazione ON-OFF con taratura e differenziale regolabile. Pressostato a regolazione ON-OFF per autoclavi, taratura regolabile, differenziale regolabile, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia minimo IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.011 001	Scala 1,4/ 4,6 bar contatto in apertura.	cad	288,75	6,65
13.19.011 002	Scala 2,8/ 7,0 bar contatto in apertura.	cad	288,75	6,65
13.19.011 003	Scala 5,6/10,5 bar contatto in apertura.	cad	288,75	6,65
13.19.011 004	Scala 0,2/ 8,0 bar contatto in deviazione.	cad	288,75	6,65
13.19.011 005	Scala 5,0/16,0 bar contatto in deviazione.	cad	288,75	6,65
13.19.011 006	Scala 8,0/28,0 bar contatto in deviazione.	cad	288,75	6,65
13.19.012	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile e differenziale fisso. Pressostato ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile con scala di taratura visibile, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 1,0/5,0 bar.	cad	78,65	1,81
13.19.013	Pressostato a regolazione ON-OFF con taratura e differenziale regolabile ed esecuzione IP 55. Pressostato a regolazione ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, differenziale regolabile con scala visibile, taratura regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP 55. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.013 001	Scala 0,1/ 2,0 bar.	cad	288,75	6,65
13.19.013 002	Scala 1,0/ 6,0 bar.	cad	288,75	6,65
13.19.013 003	Scala 2,0/14,0 bar.	cad	288,75	6,65
13.19.013 004	Scala 5,0/30,0 bar.	cad	288,75	6,65
13.19.014	Pressostato differenziale per basse pressioni a regolazione ON-OFF, con differenziale fisso. Pressostato differenziale per basse pressioni a regolazione ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 1 A a 220 V, esecuzione con custodia min. IP 44, taratura regolabile con scala visibile. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.014 001	Scala 0,3/ 2,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	72,79	1,68
13.19.014 002	Scala 0,8/ 5,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	72,79	1,68
13.19.014 003	Scala 1,5/10,0 mbar pressione max 50 mbar.	cad	72,79	1,68
13.19.015	Pressostato differenziale per alte pressioni a regolazione ON-OFF con differenziale fisso. Pressostato differenziale per alte pressioni a regolazione ON-OFF, uscita con deviatore unipolare 4 A a 380 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.015 001	Scala 0,1/1,5 bar pressione max 9 bar.	cad	278,77	6,42
13.19.015 002	Scala 0,5/4,0 bar pressione max 14 bar.	cad	288,75	6,65
13.19.016	Regolatore di livello ON-OFF a galleggiante per fluidi a pressione atmosferica. Regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80°C, costituito da interruttore a galleggiante, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.016 001	Interruttore a galleggiante con cavo da m 3.	cad	33,70	0,78
13.19.016 002	Interruttore a galleggiante con cavo da m 5.	cad	34,61	0,80
13.19.017	Regolatore di livello ON-OFF a conducibilità per fluidi fino a 80°C. Regolatore di livello ON-OFF per fluidi con temperatura max di 80°C, costituito da regolatore elettronico a conducibilità e n.3 sonde, uscita con deviatore unipolare 5 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.017 001	Regolatore con 3 sonde a pressione atmosferica.	cad	151,31	3,48
13.19.017 002	Regolatore con 3 sonde per serbatoi a pressione.	cad	151,31	3,48
13.19.018	Flussostato per acqua da applicare su tubazioni di piccolo diametro.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Flussostato per tubazioni fino a DN 20 (3/4") con contatto magnetico, particolarmente idoneo per circuiti di acqua sanitaria, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.018 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	147,32	3,39
13.19.018 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	147,32	3,39
13.19.019	Flussostato per acqua da applicare su tubazioni di grande diametro.			
	Flussostato per tubazioni fino a DN 200 (8") con contatto meccanico, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	255,79	5,89
13.19.020	Flussostato per aria da applicare su canali di distribuzione aria. Flussostato per aria idoneo per essere installato su canali di distribuzione aria, uscita con deviatore unipolare 15 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Punto di intervento per velocità maggiore di 1,0 m/s.	cad	147,32	3,39
13.19.021	Apparecchiatura elettronica per la regolazione di impianti di riscaldamento con la compensazione della temperatura esterna. Apparecchiatura elettronica per regolazione compensata di impianti di riscaldamento ad acqua, composta da regolatore con potenziometri di taratura della curva di compensazione, abbassamento notturno, selettore di programmi, orologio programmatore, uscita a 3 punti con caratteristica proporzionale-integrale per il comando di servomotori bidirezionali. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.			
13.19.021 001	Regolatore con orologio giornaliero.	cad	655,55	15,09
13.19.021 002	Regolatore con orologio settimanale.	cad	722,66	16,64
13.19.021 003	Regolatore senza orologio.	cad	599,19	13,80
13.19.022	Apparecchiatura elettronica per la regolazione in sequenza di 2 o più caldaie. Apparecchiatura elettronica per regolazione in sequenza di due o più generatori di calore, composta da regolatore con potenziometri di taratura per il punto di intervento, contatore di funzionamento dei bruciatori, selettore di priorità dei generatori, uscita a 3 punti per il comando di valvole a farfalla con servomotori bidirezionali. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.			
13.19.022 001	Regolatore per 2 caldaie.	cad	1.212,19	27,91
13.19.022 002	Regolatore per 3 caldaie.	cad	2.038,67	46,94
13.19.022 003	Regolatore per 4 caldaie.	cad	2.582,45	59,46
13.19.022 004	Regolatore per 5 caldaie.	cad	3.126,22	71,98
13.19.023	Regolatore elettronico per piccole unità termoventilanti con due uscite modulanti. Apparecchiatura elettronica per regolazione a punto fisso della temperatura, montaggio a quadro o dentro il ventilconvettore, costituita da piccolo regolatore a 2 uscite modulanti, particolarmente indicato per il comando delle valvole caldo e freddo di ventilconvettori in impianti a 4 tubi, completo di potenziometro interno oppure con possibilità di potenziometro per taratura a distanza, possibilità di variare il punto di taratura tramite compensatore di temperatura esterna, possibilità di abbassamento notturno. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	243,80	5,61
13.19.024	Regolatore elettronico da quadro o da ambiente con uscite a 3 punti, ON-OFF oppure modulanti. Apparecchiatura elettronica per regolazione a punto fisso della grandezza controllata, montaggio in ambiente o a quadro, costituita da regolatore con potenziometro incorporato, possibilità di potenziometro per taratura a distanza, possibilità di variare il punto di taratura tramite compensatore di temperatura esterna, possibilità di abbassamento notturno, possibilità di funzione di limite, uscita a tre punti per il comando di servomotori bidirezionali oppure uscita a due posizioni per comando ON- OFF oppure uscita modulante proporzionale a tensione variabile per il comando di piccoli servomotori modulanti. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.			
13.19.024 001	Regolatore con uscita a 3 punti.	cad	276,43	6,36
13.19.024 002	Regolatore con 1 uscita a 2 posizioni.	cad	309,07	7,12
13.19.024 003	Regolatore con 2 uscite a 2 posizioni.	cad	417,80	9,62
13.19.024 004	Regolatore con 1 uscita modulante.	cad	276,43	6,36
13.19.024 005	Regolatore con 2 uscite modulanti.	cad	309,07	7,12
13.19.024 006	Regolatore con 1 uscita modello + 1 uscita a 2 posizioni.	cad	417,80	9,62
13.19.025	Regolatore elettronico da quadro con uscite a due posizioni o modulanti. Apparecchiatura elettronica per regolazione a punto fisso della grandezza controllata montaggio a quadro, costituita da regolatore con potenziometro incorporato, possibilità di potenziometro per taratura a distanza, possibilità di variare il punto di taratura tramite compensatore di temperatura esterna, possibilità di funzione di limite, uscita a due posizioni per comandi ON-OFF oppure uscita modulante proporzionale a tensione variabile per il comando di servomotori modulanti. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.			
13.19.025 001	Regolatore con 1 uscita a due posizioni.	cad	798,91	18,39
13.19.025 002	Regolatore con 2 uscite a due posizioni.	cad	831,55	19,15
13.19.025 003	Regolatore con 3 uscite a due posizioni.	cad	940,29	21,65
13.19.025 004	Regolatore con 1 uscita modulante.	cad	798,91	18,39
13.19.025 005	Regolatore con 2 uscite modulanti.	cad	831,55	19,15

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.19.025 006	Regolatore con 3 uscite modulanti.	cad	940,29	21,65
13.19.025 007	Regolatore con 1 uscita modello + 1 uscita a due posizioni.	cad	798,91	18,39
13.19.025 008	Regolatore con 1 uscita modello + 2 uscite a due posizioni.	cad	831,55	19,15
13.19.025 009	Regolatore con 2 uscite modello + 1 uscita a due posizioni.	cad	940,29	21,65
13.19.025 010	Funzione di limite aggiunta al regolatore.	cad	162,92	3,75
13.19.026	Apparecchiatura elettronica per effettuare la compensazione del valore di taratura di un regolatore elettronico. Apparecchiatura elettronica per effettuare la compensazione estiva ed invernale del valore di taratura di regolatori a punto fisso in funzione della temperatura esterna. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde.	cad	293,43	6,76
13.19.027	Apparecchiatura elettronica per la regolazione dell'igiene dell'aria. Apparecchiatura elettronica per regolazione dell'igiene dell'aria da impiegare in impianti con centrale di trattamento aria a servizio di locali ad alta concentrazione di persone (sale conferenze, ristoranti, sale cinematografiche ecc.) per mantenere un livello costante di qualità dell'aria variando la quantità di aria esterna immessa in funzione delle persone presenti. Il regolatore viene comandato da una sonda ambiente di qualità aria (che misura la concentrazione di CO2), è corredato di un potenziometro per la taratura dell'indice di qualità dell'aria, ha la possibilità di installare un potenziometro a distanza per la taratura dell'indice di qualità e per la selezione del valore minimo di aria esterna da immettere, ha un'uscita a tensione variabile per il comando proporzionale delle serrande aria ed un'uscita ON-OFF per l'inserimento di eventuali ventilatori. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	1.466,08	33,76
13.19.028	Apparecchiatura elettronica per effettuare il recupero di energia in impianti con centrale di trattamento aria. Apparecchiatura elettronica per il recupero di energia, da impiegare in impianti con centrale di trattamento aria per regolare le quantità d'aria esterna da immettere in funzione delle entalpie o delle temperature dell'aria esterna e dell'aria espulsa, costituita da regolatore con potenziometro incorporato per taratura del valore minimo di aria esterna, uscita a tensione variabile per comando proporzionale delle serrande aria, uscita per i regolatori di umidità e/o temperatura per comandare la valvola del caldo e/o del freddo in sequenza alle serrande aria. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	831,55	19,15
13.19.029	Sonda di temperatura per il comando di regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda di temperatura per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.029 001	Sonda esterna scala -35/35°C.	cad	115,81	2,67
13.19.029 002	Sonda ambiente scala 0/30°C.	cad	108,97	2,51
13.19.029 003	Sonda ambiente scala -32/40°C.	cad	133,40	3,07
13.19.029 004	Sonda con potenziometro scala 0/30°C.	cad	133,40	3,07
13.19.029 005	Sonda da canale scala 0/30°C.	cad	134,70	3,10
13.19.029 006	Sonda da canale scala -32/40°C.	cad	134,70	3,10
13.19.029 007	Sonda da canale scala 20/105°C.	cad	134,70	3,10
13.19.029 008	Sonda ad immersione scala 0/30°C.	cad	148,06	3,41
13.19.029 009	Sonda ad immersione scala -32/40°C.	cad	148,06	3,41
13.19.029 010	Sonda ad immersione scala 20/105°C.	cad	148,06	3,41
13.19.030	Sonda di umidità per il comando di regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda di umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere incorporato il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.030 001	Sonda ambiente, scala 30/80% U.R.	cad	251,64	5,79
13.19.030 002	Sonda con potenziometro, scala 30/80% U.R.	cad	331,77	7,64
13.19.030 003	Sonda da canale, scala 30/80% U.R.	cad	277,05	6,38
13.19.031	Sonda di temperatura e umidità combinata per regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda di temperatura e umidità per apparecchiature elettroniche di regolazione con possibilità di avere il potenziometro di taratura. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.031 001	Sonda ambiente, scala 0/30°C e 30/80% U.R.	cad	251,64	5,79
13.19.031 002	Sonda da canale, scala 0/30°C e 30/80% U.R.	cad	331,77	7,64
13.19.031 003	Sonda con potenziometro, scala 0/30°C e 30/80% U.R.	cad	402,13	9,26
13.19.032	Sonda di velocità dell'aria per regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda di velocità dell'aria da installare all'interno di canali per comando di apparecchiature elettroniche di regolazione. Scala 0-15 m/s. Sono esclusi i collegamenti elettrici.	cad	514,51	11,85
13.19.033	Sonda di pressione differenziale per il comando di regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda di pressione differenziale per apparecchiature elettroniche di regolazione. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.033 001	Scala 0/ 1 mbar.	cad	262,38	6,04
13.19.033 002	Scala 0/ 3 mbar.	cad	262,38	6,04
13.19.033 003	Scala 0/10 mbar.	cad	262,38	6,04
13.19.034	Potenziometro di comando a distanza per regolatori e apparecchiature			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	elettroniche. Potenziometro di comando a distanza per impostare il valore di taratura dei regolatori, montaggio a quadro. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.034 001	Potenziometro temperatura scala 0/30°C.	cad	171,75	3,95
13.19.034 002	Potenziometro temperatura scala -32/40°C.	cad	171,75	3,95
13.19.034 003	Potenziometro temperatura scala 20/105°C.	cad	171,75	3,95
13.19.034 004	Potenziometro umidità scala 30/80%.	cad	171,75	3,95
13.19.034 005	Potenziometro di posiz. scala 0/100%.	cad	171,75	3,95
13.19.035	Servocomando per serrande aria, con comando ON-OFF, reversibile. Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF reversibile, tensione 24 V o 220 V, possibilità di installare microinterruttori ausiliari. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.035 001	Servocomando da 2 Nm (max 0,1 mq serranda).	cad	187,14	4,31
13.19.035 002	Servocomando da 15 Nm (max 3,0 mq serranda).	cad	250,66	5,77
13.19.035 003	Servocomando da 30 Nm (max 6,0 mq serranda).	cad	351,32	8,09
13.19.035 004	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70
13.19.036	Servocomando per serrande aria, con comando ON-OFF, ritorno a molla. Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF con ritorno a molla, tensione 24 V o 220 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.036 001	Servocomando da 10 Nm (max 2,0 mq serranda).	cad	385,52	8,88
13.19.036 002	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70
13.19.037	Servocomando per serranda aria, con comando proporzionale, reversibile. Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale reversibile, tensione 24 V o 220 V, possibilità di installare microinterruttori ausiliari e potenziometro di comando a distanza. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.037 001	Servocomando da 2 Nm (max 0,1 mq serranda).	cad	165,64	3,81
13.19.037 002	Servocomando da 15 Nm (max 3,0 mq serranda).	cad	213,53	4,92
13.19.037 003	Servocomando da 30 Nm (max 6,0 mq serranda).	cad	307,34	7,08
13.19.037 004	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70
13.19.038	Servocomando per serranda aria, con comando proporzionale, ritorno a molla. Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando proporzionale con ritorno a molla, tensione 24 V o 220 V, possibilità di installare potenziometro di comando a distanza. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
	Servocomando da 10 Nm (max 2,0 mq serranda).	cad	431,44	9,93
13.19.039	Valvola di zona a due vie con otturatore a sfera rotante, servomotore bidirezionale. Valvola di zona a sfera a due vie con servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, classe di protezione IP44, comando a due fili, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.039 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	301,73	6,95
13.19.039 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	312,59	7,20
13.19.039 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	329,34	7,58
13.19.040	Valvola di zona a due vie con sede e otturatore, servomotore elettrotermico, ritorno a molla. Valvola di zona a due vie con servomotore elettrotermico a 220 V o 24 V, normalmente chiuso, completa di comando manuale e microinterruttore di servizio. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.040 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	301,73	6,95
13.19.040 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	312,59	7,20
13.19.040 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	329,34	7,58
13.19.041	Valvola a 2 vie con sede e otturatore, servomotore bidirezionale PN 10. Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).			
13.19.041 001	Diametro nominale 20 (3/4")KV = 6,3.	cad	244,17	5,62
13.19.041 002	Diametro nominale 25 (1") KV = 10,0.	cad	300,04	6,91
13.19.041 003	Diametro nominale 32 (1"1/4) KV = 16,0.	cad	338,25	7,79
13.19.041 004	Diametro nominale 40 (1"1/2) KV = 25,0.	cad	555,30	12,79
13.19.041 005	Diametro nominale 50 (2") KV = 40,0.	cad	646,33	14,88
13.19.042	Valvola a 2 vie a farfalla, servomotore bidirezionale, PN 10. Valvola a due vie del tipo a farfalla, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale a 220 V, controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h).			
13.19.042 001	Diametro nominale 40 (1"1/2)KV = 85.	cad	327,16	7,53
13.19.042 002	Diametro nominale 50 (2") KV = 130.	cad	341,97	7,87
13.19.042 003	Diametro nominale 65 (2"1/2)KV = 220.	cad	463,58	10,67
13.19.042 004	Diametro nominale 80 (3") KV = 340.	cad	499,28	11,50
13.19.042 005	Diametro nominale 100 (4") KV = 550.	cad	544,71	12,54
13.19.042 006	Diametro nominale 125 (5") KV = 900.	cad	1.097,78	25,28
13.19.042 007	Diametro nominale 150 (6") KV = 1400.	cad	1.181,69	27,21
13.19.042 008	Diametro nominale 200 (8") KV = 2500.	cad	1.416,61	32,62
13.19.042 009	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.19.043	Valvola a 2 vie di piccolo diametro con sede e otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a 2 vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per mobiletti o piccoli circuiti, attacchi filettati o a saldare. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.043 001	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV = 0,6.	cad	139,39	3,21
13.19.043 002	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV = 1,0.	cad	139,39	3,21
13.19.043 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV = 1,6.	cad	144,39	3,32
13.19.043 004	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV = 2,5.	cad	149,28	3,44
13.19.043 005	Diametro nominale 20 (3/4") W = 8,5 KV = 4,0.	cad	154,26	3,55
13.19.044	Valvola a due vie con sede e otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a due vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.044 001	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 0,6.	cad	352,54	8,12
13.19.044 002	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 1,5.	cad	352,54	8,12
13.19.044 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 3,0.	cad	352,54	8,12
13.19.044 004	Diametro nominale 20 (3/4") W = 13 KV = 5,0.	cad	367,30	8,46
13.19.044 005	Diametro nominale 25 (1") W = 16 KV = 8,0.	cad	423,16	9,74
13.19.044 006	Diametro nominale 32 (1"1/4) W = 20 KV = 12,0.	cad	461,37	10,62
13.19.044 007	Diametro nominale 40 (1"1/2) W = 26 KV = 20,0.	cad	678,43	15,62
13.19.044 008	Diametro nominale 50 (2") W = 40 KV = 30,0.	cad	769,46	17,72
13.19.044 009	Diametro nominale 65 (2"1/2) W = 40 KV = 50,0.	cad	1.650,90	38,01
13.19.044 010	Diametro nominale 80 (3") W = 80 KV = 80,0.	cad	1.815,58	41,80
13.19.044 011	Diametro nominale 100 (4") W = 120 KV = 130,0.	cad	1.959,72	45,12
13.19.045	Valvola a 2 vie con sede e otturatore, servomotore modulante, ritorno a molla, PN 40. Valvola a 2 vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e vapore, PN 40, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, con molla di ritorno, idonea per acqua surriscaldata e vapore fino a 180°C, attacchi flangiati con controflange, bulloni e guarnizioni. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.045 001	Diametro nominale 15 (1/2") W = 40 KV = 0,2.	cad	1.938,55	44,63
13.19.045 002	Diametro nominale 15 (1/2") W = 40 KV = 0,4.	cad	1.938,55	44,63
13.19.045 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 40 KV = 0,8.	cad	1.938,55	44,63
13.19.045 004	Diametro nominale 15 (1/2") W = 40 KV = 1,5.	cad	1.938,55	44,63
13.19.045 005	Diametro nominale 15 (1/2") W = 40 KV = 3,0.	cad	1.938,55	44,63
13.19.045 006	Diametro nominale 20 (3/4) W = 40 KV = 5,0.	cad	2.006,09	46,19
13.19.045 007	Diametro nominale 25 (1") W = 40 KV = 8,0.	cad	2.017,96	46,46
13.19.045 008	Diametro nominale 32 (1"1/4) W = 80 KV = 12,0.	cad	2.025,90	46,65
13.19.045 009	Diametro nominale 40 (1"1/2) W = 100 KV = 20,0.	cad	2.040,67	46,99
13.19.046	Valvola di zona a tre vie con otturatore a sfera rotante, servomotore bidirezionale. Valvola di zona a tre vie con servomotore bidirezionale a 220 V, classe di protezione IP 44, comando a due fili, by-pass sulla via d'angolo, completa di microinterruttore ausiliario. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.046 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	204,23	4,70
13.19.046 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	204,23	4,70
13.19.046 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	217,42	5,01
13.19.046 004	T di by-pass equilibrato diametro nominale 15 (1/2").	cad	30,71	0,71
13.19.046 005	T di by-pass equilibrato diametro nominale 20 (3/4").	cad	32,08	0,74
13.19.046 006	T di by-pass equilibrato diametro nominale 25 (1").	cad	38,93	0,90
13.19.047	Valvola di zona a tre vie con sede e otturatore, servomotore elettrotermico, ritorno a molla. Valvola di zona a tre vie con servomotore elettrotermico a 220 V o 24 V, normalmente chiusa sulla via diretta, completa di comando manuale e microinterruttore di servizio. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.047 001	Diametro nominale 15 (1/2").	cad	200,28	4,61
13.19.047 002	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	200,28	4,61
13.19.047 003	Diametro nominale 25 (1").	cad	214,19	4,93
13.19.047 004	T di by-pass equilibrato diametro nominale 15 (1/2").	cad	30,71	0,71
13.19.047 005	T di by-pass equilibrato diametro nominale 20 (3/4").	cad	32,08	0,74
13.19.047 006	T di by-pass equilibrato diametro nominale 25 (1").	cad	38,93	0,90
13.19.048	Valvola a 3 vie con sede e otturatore, servomotore bidirezionale, PN 10. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 10, completa di servomotore bidirezionale, a 220 V o 24 V, attacchi filettati. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.048 001	Diametro nominale 20 (3/4") KV = 6,3.	cad	273,75	6,30
13.19.048 002	Diametro nominale 25 (1") KV = 10,0.	cad	323,59	7,45
13.19.048 003	Diametro nominale 32 (1"1/4) KV = 16,0.	cad	357,80	8,24
13.19.048 004	Diametro nominale 40 (1"1/2) KV = 25,0.	cad	417,34	9,61
13.19.048 005	Diametro nominale 50 (2") KV = 40,0.	cad	487,76	11,23
13.19.049	Valvola a 3 vie a settore, servomotore bidirezionale, PN 6. Valvola a tre vie del tipo a settore, per acqua calda e refrigerata, PN 6, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.049 001	Diametro nominale 25 (1") KV = 16.	cad	470,17	10,83
13.19.049 002	Diametro nominale 32 (1"1/4) KV = 25.	cad	499,49	11,50
13.19.049 003	Diametro nominale 40 (1"1/2) KV = 40.	cad	699,81	16,11
13.19.049 004	Diametro nominale 50 (2") KV = 63.	cad	797,53	18,36
13.19.049 005	Diametro nominale 65 (2"1/2) KV = 100.	cad	1.778,92	40,96
13.19.049 006	Diametro nominale 80 (3") KV = 160.	cad	1.988,56	45,79
13.19.049 007	Diametro nominale 100 (4") KV = 250.	cad	2.150,27	49,51
13.19.049 008	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70
13.19.050	Valvola a 3 vie di piccolo diametro con sede e otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per mobiletti o piccoli circuiti, attacchi filettati o a saldare. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.050 001	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV 0,6.	cad	144,39	3,32
13.19.050 002	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV 1,0.	cad	144,39	3,32
13.19.050 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV 1,6.	cad	159,41	3,67
13.19.050 004	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV 2,5.	cad	164,30	3,78
13.19.050 005	Diametro nominale 20 (3/4") W = 8,5 KV 4,0.	cad	164,30	3,78
13.19.051	Valvola a 3 vie con sede e otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.051 001	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 0,6.	cad	370,49	8,53
13.19.051 002	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 1,5.	cad	370,49	8,53
13.19.051 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 13 KV = 3,0.	cad	370,49	8,53
13.19.051 004	Diametro nominale 20 (3/4") W = 13 KV = 5,0.	cad	394,92	9,09
13.19.051 005	Diametro nominale 25 (1") W = 16 KV = 8,0.	cad	470,17	10,83
13.19.051 006	Diametro nominale 32 (1"1/4) W = 20 KV = 12,0.	cad	499,49	11,50
13.19.051 007	Diametro nominale 40 (1"1/2) W = 26 KV = 20,0.	cad	699,81	16,11
13.19.051 008	Diametro nominale 50 (2") W = 40 KV = 30,0.	cad	797,53	18,36
13.19.051 009	Diametro nominale 65 (2"1/2) W = 40 KV = 50,0.	cad	1.778,92	40,96
13.19.051 010	Diametro nominale 80 (3") W = 80 KV = 80,0.	cad	1.988,56	45,79
13.19.051 011	Diametro nominale 100 (4") W = 120 KV = 130,0.	cad	2.150,27	49,51
13.19.052	Valvola a 3 vie per grandi diametri con sede e otturatore, servomotore bidirezionale o modulante, PN 16. Valvola a tre vie del tipo a sede ed otturatore, per acqua calda e refrigerata, PN 16, completa di servomotore bidirezionale a 24 V o 220 V oppure, a richiesta, di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, tempo di posizionamento indicativo 350 s, idonea per circuiti di regolazione di ogni tipo, attacchi flangiati con controflange, bulloni e guarnizioni. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.052 001	Diametro nominale 65 (2"1/2) W = 5 KV = 60.	cad	1.485,10	34,19
13.19.052 002	Diametro nominale 80 (3") W = 5 KV = 90.	cad	1.695,39	39,04
13.19.052 003	Diametro nominale 100 (4") W = 5 KV = 130.	cad	2.161,03	49,76
13.19.052 004	Diametro nominale 125 (5") W = 5 KV = 200.	cad	2.951,55	67,96
13.19.052 005	Diametro nominale 150 (6") W = 5 KV = 300.	cad	3.406,80	78,44
13.19.052 006	Maggiorazione per comando modulante.	cad	701,47	26,00
13.19.052 007	Alimentatore d'emergenza a 24 V per chiusura automatica.	cad	821,81	30,46
13.19.053	Valvola a 4 vie a settore, servomotore bidirezionale, PN 6. Valvola a quattro vie del tipo a settore, per acqua calda e refrigerata, PN 6, completa di servomotore bidirezionale a 220 V o 24 V, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati da DN 65 a DN 100 con controflange, bulloni e guarnizioni. Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	elettrici.			
13.19.053 001	Diametro nominale 25 (1")KV = 16.	cad	264,08	6,08
13.19.053 002	Diametro nominale 32 (1"1/4) KV = 25.	cad	273,86	6,31
13.19.053 003	Diametro nominale 40 (1"1/2) KV = 40.	cad	283,62	6,53
13.19.053 004	Diametro nominale 50 (2") KV = 63.	cad	322,72	7,43
13.19.053 005	Diametro nominale 65 (2"1/2) KV = 100.	cad	452,76	10,42
13.19.053 006	Diametro nominale 80 (3") KV = 160.	cad	536,86	12,36
13.19.053 007	Diametro nominale 100 (4") KV = 250.	cad	680,38	15,67
13.19.053 008	Doppio microinterruttore ausiliario.	cad	73,66	1,70
13.19.054	Valvola a 4 vie di piccolo diametro con sede ed otturatore, servomotore modulante, PN 16. Valvola a quattro vie (tre vie con T di by-pass) del tipo a sede ed otturatore, PN16 per acqua calda e refrigerata, completa di servomotore modulante per ingresso a tensione variabile, idonea per mobiletti o piccoli circuiti, attacchi filettati o a saldare. Potenza elettrica assorbita indicativa: W (Watt). Portata caratteristica minima con perdita di carico di 1,0 bar: KV (mc/h). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.054 001	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV = 0,6.	cad	156,11	3,59
13.19.054 002	Diametro nominale 10 (3/8") W = 8,5 KV = 1,0.	cad	156,11	3,59
13.19.054 003	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV = 1,6.	cad	156,11	3,59
13.19.054 004	Diametro nominale 15 (1/2") W = 8,5 KV = 2,5.	cad	176,02	4,05
13.19.054 005	Diametro nominale 20 (3/4") W = 8,5 KV = 4,0.	cad	176,02	4,05
13.19.055	Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa, tipo a membrana servoassistita per temperature fino a 90°C. Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa del tipo a membrana servoassistita idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 90°C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. L'azionamento della membrana necessita di una differenza di pressione minima di 0,1 bar fra ingresso ed uscita. Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.055 001	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 20.	cad	74,66	1,72
13.19.055 002	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 20.	cad	80,47	1,85
13.19.055 003	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 16.	cad	102,47	2,36
13.19.055 004	Diametro nominale 25 (1") PN = 16.	cad	118,97	2,74
13.19.055 005	Diametro nominale 32 (1"1/4) PN = 10.	cad	187,90	4,33
13.19.055 006	Diametro nominale 40 (1"1/2) PN = 10.	cad	210,58	4,85
13.19.055 007	Diametro nominale 50 (2") PN = 10.	cad	252,90	5,82
13.19.056	Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa, tipo a membrana servoassistita per temperature fino a 150°C. Elettrovalvola a 2 vie normalmente chiusa del tipo a membrana servoassistita idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 150°C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. L'azionamento della membrana necessita di una differenza di pressione minima di 0,1 bar fra ingresso ed uscita. Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.056 001	Diametro nominale 10 (3/8") PN = 20.	cad	87,03	2,00
13.19.056 002	Diametro nominale 15 (1/2") PN = 20.	cad	92,60	2,13
13.19.056 003	Diametro nominale 20 (3/4") PN = 16.	cad	126,79	2,92
13.19.056 004	Diametro nominale 25 (1") PN = 16.	cad	141,27	3,25
13.19.057	Elettrovalvola normalmente chiusa, tipo a comando diretto a 2 o 3 vie oppure a membrana trascinata a 2 vie. Elettrovalvola normalmente chiusa del tipo a comando diretto a 2 o 3 vie oppure a membrana trascinata a 2 vie che non necessitano per l'azionamento di una differenza di pressione tra ingresso e uscita, idonea per fluidi e gas in genere fino ad una temperatura di 90°C, attacchi filettati, bobina a 12 - 24 - 48 - 110 - 220 - 380 V. Diametro nominale: DN (mm). Pressione nominale: PN (bar). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.19.057 001	DN 6 (1/4") PN = 5 Comando diretto (a 3 vie).	cad	69,04	1,59
13.19.057 002	DN 6 (1/4") PN = 5 Comando diretto (a 2 vie).	cad	66,79	1,54
13.19.058	Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto per piccoli impianti. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di piccola estensione, costituito da terminale di interfaccia con l'operatore, una o più sottostazioni DDC, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, software di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. Il terminale di interfaccia ha un visualizzatore display a cristalli liquidi ed una tastiera che consentono il colloquio con tutte le sottostazioni impostando i set-point, visualizzando i parametri e gli allarmi, modificando i programmi a tempo, ecc. Le sottostazioni sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite ed ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria del terminale. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra le sottostazioni ed il terminale portatile. Il sistema ha la possibilità di essere collegato successivamente ad una centrale di gestione con PC, video, tastiera e stampante e quindi può essere interconnesso con sistemi di gestione di livello superiore. Il sistema di regolazione è valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dal numero dei terminali di interfaccia, dal numero e tipo di sottostazioni, dai metri lineari del bus di comunicazione e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche). Il sistema si intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia o a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del software di gestione redatto secondo le richieste del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al persona le addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc.			
13.19.058 001	Terminale portatile di intervento.	cad	866,72	19,96
13.19.058 002	Modulo autonomo da 16 punti.	cad	2.010,45	46,29
13.19.058 003	Linea bus.	m	9,81	0,23
13.19.058 004	Regolatori per controllo di singolo ambiente.	cad	379,26	8,73
13.19.058 005	Punti controllati.	cad	202,16	4,65
13.19.059	Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto per medi e grandi impianti. Sistema di regolazione e gestione a controllo digitale diretto (DDC) per servizi tecnologici di media e grande estensione, costituito da centrale di gestione, una o più sottostazioni DDC di comando e controllo, eventuale terminale portatile di interfaccia, quadri di regolazione per il contenimento delle sottostazioni, bus di comunicazione, eventuale modem per comunicazione telefonica, software di gestione, programmazione delle sottostazioni, messa in servizio, istruzione del personale addetto alla gestione. La centrale di gestione è costituita da un PC Pentium con HD di idonea velocità e capacità, floppy disk da 3,5", tastiera, mouse, video grafico a colori da 16", stampante. La centrale è in grado di colloquiare con il sistema di regolazione, visualizzare sinottici, caricare i programmi, registrare e/o stampare gli allarmi, i dati, i consumi, ecc. e di effettuare tutte le funzioni necessarie alla gestione e controllo. Le sottostazioni DDC di comando e di controllo sono posizionate in prossimità dei quadri di potenza che alimentano le utenze da controllare con il compito di effettuare l'interfaccia fra gli elementi in campo ed il sistema di regolazione e possono gestire ciascuna un certo numero di punti (uscite e ingressi). Nelle sottostazioni risiedono tutti i programmi di regolazione e comando in modo da funzionare autonomamente anche in caso di avaria della centrale di gestione. Il terminale portatile di interfaccia è dotato di visualizzatore display a cristalli liquidi e di tastiera, tramite i quali è possibile colloquiare in loco con il sistema per visualizzare o modificare i parametri delle varie sottostazioni. I quadri di regolazione, in esecuzione IP 44, servono ad alloggiare le sottostazioni e tutte le connessioni di queste con le linee bus e gli elementi in campo. Il bus di comunicazione è la linea che consente la trasmissione dati fra centrale di gestione e sottostazioni e fra le sottostazioni stesse in modo che queste ultime possono essere indipendenti dal funzionamento della centrale di gestione. L'eventuale modem permette di intervenire sul software tramite linea telefonica. Il software di gestione può essere di tipo non grafico e cioè con semplici menù guidati oppure di tipo grafico più o meno dettagliato in funzione della complessità del sistema. Il sistema di regolazione è valutato come somma degli elementi che lo compongono e cioè dagli elementi presenti nella centrale di gestione, dal numero e tipo delle sottostazioni, dal numero dei terminali portatili di interfaccia, dai metri lineari del bus di comunicazione, dal numero dei modem, dal tipo di software, e dal numero dei punti controllati (ingressi e uscite digitali, ingressi e uscite analogiche) con programmazione grafica oppure non grafica. Il sistema si intende completo e funzionante, quindi completo della fornitura e posa in opera della linea bus, della canalizzazione in PVC per la posa della linea bus installata sottotraccia oppure a vista, di tutte quelle apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema quali interfacce, adattatori, concentratori, control lori, schede di comunicazione, del cablaggio di queste tra loro, dei quadri di regolazione per il contenimento delle apparecchiature suddette, del software di gestione redatto secondo le richieste			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	del progettista o direttore lavori o utente finale, di tutte le prestazioni di personale specializzato occorrenti alla verifica e messa in funzione del sistema, degli schemi elettrici e manuali operativi del sistema, dell'istruzione al personale addetto alla gestione. Restano esclusi i quadri di potenza con relative apparecchiature elettromeccaniche, le alimentazioni per la centrale di gestione e per i quadri di regolazione, tutti gli elementi in campo, i collegamenti elettrici fra quadri di regolazione e gli elementi in campo quali sonde, valvole, servomotori, contattori, relais, ecc			
13.19.059 001	PC 386 con HD, video, tastiera, mouse.	cad	2.877,78	66,26
13.19.059 002	Stampante bidirezionale da 80 caratteri.	cad	521,28	12,00
13.19.059 003	Modulo autonomo da 16 punti.	cad	2.010,45	46,29
13.19.059 004	Modulo autonomo da 32 punti.	cad	2.933,38	67,54
13.19.059 005	Modulo autonomo da 48 punti.	cad	3.856,29	88,79
13.19.059 006	Terminale portatile di intervento.	cad	1.247,37	28,72
13.19.059 007	Linea bus.	m	9,81	0,23
13.19.059 008	Regolatori per controllo di singolo ambiente.	cad	379,26	8,73
13.19.059 009	Modem per collegamenti telefonici.	cad	228,17	5,25
13.19.059 010	Software non grafico.	cad	2.084,92	48,00
13.19.059 011	Software grafico.	cad	4.180,73	96,26
13.19.059 012	Punti controllati (programmazione non grafica).	cad	202,16	4,65
13.19.059 013	Punti controllati (programmazione grafica).	cad	234,73	5,40
13.20	Dispositivi di misura e contabilizzazione			
13.20.001	Manometro per gas combustibile completo di rubinetto di intercettazione. Manometro per gas combustibile in ottone, elemento sensibile di precisione a membrana, attacco radiale, completo di rubinetto di intercettazione. Scale disponibili: 0 - 60 mbar, 0 - 100 mbar, 1000 mbar.			
13.20.001 001	Diametro quadrante 60 mm, attacco 1/4".	cad	36,12	0,83
13.20.001 002	Diametro quadrante 80 mm, attacco 3/8".	cad	43,59	1,00
13.20.002	Manometro per acqua, aria e fluidi in genere, quadrante da mm 80. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPEL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar.			
13.20.002 001	Manometro.	cad	24,35	0,56
13.20.002 002	Manometro con rubinetto di intercettazione.	cad	33,87	0,78
13.20.002 003	Manometro con rubinetto a 3 vie e flangia.	cad	43,03	0,99
13.20.002 004	Manometro con rubinetto a 3 vie, flangia e ricciolo.	cad	46,04	1,06
13.20.003	Termometro per tubazioni e canalizzazioni con quadrante circolare e attacco posteriore ad immersione. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria.			
13.20.003 001	Termometro con gambo da 50 mm, 0x/+120°C.	cad	18,37	0,42
13.20.003 002	Termometro con capillare da 1 m, 0x/+120°C.	cad	19,31	0,44
13.20.003 003	Termometro con gambo da 100 mm, -30x/+ 50°C.	cad	19,31	0,44
13.20.003 004	Pozzetto controllo ISPEL da 50 mm.	cad	13,17	0,30
13.20.004	Tronchetto misuratore di portata con flangia tarata e prese di pressione. Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato completo di prese di pressione con rubinetti di intercettazione. Attacchi filettati fino al DN 25 e flangiati oltre completi di controflange, bulloni e guarnizioni.			
13.20.004 001	Diametro nominale 20 (3/4").	cad	72,79	1,68
13.20.004 002	Diametro nominale 25 (1").	cad	82,95	1,91
13.20.004 003	Diametro nominale 32 (1"1/4).	cad	237,30	5,46
13.20.004 004	Diametro nominale 40 (1"1/2).	cad	265,55	6,11
13.20.004 005	Diametro nominale 50 (2").	cad	319,43	7,35
13.20.004 006	Diametro nominale 65 (2"1/2).	cad	371,12	8,54
13.20.004 007	Diametro nominale 80 (3").	cad	473,22	10,90
13.20.004 008	Diametro nominale 100 (4").	cad	621,17	14,30
13.20.004 009	Diametro nominale 125 (5").	cad	1.981,10	45,61
13.20.004 010	Diametro nominale 150 (6").	cad	2.341,71	53,92
13.20.005	Flussimetro per acqua a lettura rinviata per misura di medie e grandi portate. Misuratore istantaneo di portata da inserire direttamente fra 2 flange su un tratto di tubazione comunque orientata, temperatura max d'impiego 200°C, PN 10, costituito da flangia tarata in acciaio al carbonio con prese di pressione a cui è collegato un flussimetro in derivazione completo di tubo tronco conico trasparente su cui è riportata la scala graduata per la lettura della portata, precisione di lettura +/- 3%, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm). Portata max di acqua: Q(mc/h).			
13.20.005 001	Diametro nominale 40 (1"1/2) Q = 15.	cad	442,26	16,39
13.20.005 002	Diametro nominale 50 (2") Q = 30.	cad	459,99	17,05
13.20.005 003	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 50.	cad	492,77	18,26
13.20.005 004	Diametro nominale 80 (3") Q = 80.	cad	508,50	18,85
13.20.005 005	Diametro nominale 100 (4") Q = 150.	cad	543,12	20,13
13.20.005 006	Diametro nominale 125 (5") Q = 200.	cad	565,82	20,97

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.20.005 007	Diametro nominale 150 (6") Q = 300.	cad	631,27	23,39
13.20.005 009	Diametro nominale 200 (8") Q = 500.	cad	725,75	26,90
13.20.005 010	Diametro nominale 250 (10") Q = 800.	cad	798,59	29,60
13.20.005 011	Diametro nominale 300 (12") Q = 1200.	cad	992,30	36,77
13.20.006	Contatore di calore diretto per la contabilizzazione di energia termica e/o frigorifera. Contatore di calore diretto per la contabilizzazione dell'energia termica in impianti di riscaldamento e raffrescamento, costituito da misuratore di portata d'acqua a perdita di carico bassissima, misuratore della differenza di temperatura, integratore elettronico a microprocessore alimentato a 220 V, un totalizzatore meccanico dei kWh termici. Il contatore è predisposto anche per la contabilizzazione dell'energia frigorifera, per la contabilizzazione di un segnale impulsivo (utilizzabile per un contatore volumetrico di metri cubi di acqua) e per la trasmissione digitale o analogica dei dati a distanza. Come accessorio può essere fornito un MODULO costituito da uno o due totalizzatori meccanici per la ripetizione a distanza dei totali di energia, un VISUALIZZATORE a display per poter leggere la portata istantanea d'acqua, il delta T, le temperature, la potenza istantanea, i totali di energia termica, frigorifera e di massa, l'OPZIONE per la contabilizzazione dell'energia frigorifera, l'OPZIONE per la trasmissione a distanza di un segnale impulsivo e l'OPZIONE per la trasmissione digitale o analogica dei dati a distanza. Il contatore e' dotato di attacchi filettati con relativi raccordi a tre pezzi per portate fino a 2,8 mc/h e di attacchi flangiati con controflange, bulloni e guarnizioni per portate maggiori. Portata d'acqua max: P (mc/h).			
13.20.006 001	Diametro nominale 20 (3/4") filettati P = 1,8.	cad	616,85	14,20
13.20.006 002	Diametro nominale 25 (1") filettati P = 2,8.	cad	782,98	18,03
13.20.006 003	Diametro nominale 25 (1") flangiati P = 3,5.	cad	1.797,80	41,39
13.20.006 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) flangiati P = 6,5.	cad	1.815,20	41,79
13.20.006 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) flangiati P = 10.	cad	1.866,13	42,97
13.20.006 006	Diametro nominale 50 (2") flangiati P = 18.	cad	2.064,55	47,54
13.20.006 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) flangiati P = 36.	cad	2.533,78	58,34
13.20.006 008	Diametro nominale 80 (3") flangiati P = 56.	cad	2.694,03	62,03
13.20.006 009	Diametro nominale 100 (4") flangiati P = 110.	cad	2.947,62	67,87
13.20.006 010	Diametro nominale 125 (5") flangiati P = 170.	cad	3.447,91	79,39
13.20.006 011	Diametro nominale 150 (6") flangiati P = 250.	cad	3.655,09	84,16
13.20.006 012	Diametro nominale 175 (7") flangiati P = 340.	cad	3.819,93	87,95
13.20.006 013	Diametro nominale 200 (8") flangiati P = 425.	cad	4.401,36	101,34
13.20.006 014	Modulo a distanza con 1 totalizzatore.	cad	110,64	2,55
13.20.006 015	Modulo a distanza con 2 totalizzatori.	cad	150,95	3,48
13.20.006 016	Visualizzatore a display.	cad	83,44	1,92
13.20.006 017	Opzione per contabilizzazione frigorifera.	cad	153,88	3,54
13.20.006 018	Opzione per trasmissione segnale impulsivo.	cad	182,72	4,21
13.20.007	Dima per l'installazione del contatore di calore diretto, completa di raccordi per attacchi filettati o flangiati. Dima per facilitare l'installazione del contatore di calore diretto, completa di raccordi a tre pezzi per attacchi filettati e controflange con bulloni e guarnizioni per attacchi flangiati.			
13.20.007 001	Diametro nominale 20 (3/4") filettati.	cad	73,39	1,69
13.20.007 002	Diametro nominale 25 (1") filettati.	cad	73,39	1,69
13.20.007 003	Diametro nominale 25 (1") flangiati.	cad	198,50	4,57
13.20.007 004	Diametro nominale 32 (1"1/4) flangiati.	cad	219,42	5,05
13.20.007 005	Diametro nominale 40 (1"1/2) flangiati.	cad	249,56	5,75
13.20.007 006	Diametro nominale 50 (2") flangiati.	cad	294,60	6,78
13.20.007 007	Diametro nominale 65 (2"1/2) flangiati.	cad	347,56	8,00
13.20.007 008	Diametro nominale 80 (3") flangiati.	cad	433,54	9,98
13.20.007 009	Diametro nominale 100 (4") flangiati.	cad	503,50	11,59
13.20.007 010	Diametro nominale 125 (5") flangiati.	cad	654,42	15,07
13.20.007 011	Diametro nominale 150 (6") flangiati.	cad	801,15	18,45
13.20.007 012	Diametro nominale 175 (7") flangiati.	cad	1.094,87	25,21
13.20.007 013	Diametro nominale 200 (8") flangiati.	cad	1.233,20	28,39
13.20.008	Cassetta premontata per alloggiamento di contatore di calore con diametro DN 20 o DN 25, attacchi filettati. Cassetta premontata per alloggiamento di contatore di calore con diametro 3/4" e 1" filettati, costituita da contenitore in lamiera zincata per installazione da incasso completo di sportello con chiave, tubazioni di stacco dalle colonne montanti, dima di installazione del contatore di calore, corpo valvola di zona a 3 vie con T di by-pass equilibrato, n. 4 valvole di intercettazione a sfera. La cassetta è predisposta per l'alloggiamento di un collettore di distribuzione fino ad un max di 10 + 10 attacchi, per l'alloggiamento di una valvola differenziale di by-pass DN 20 (3/4"), per l'alloggiamento di una dima per l'inserimento di un contatore DN 15 (1/2") di mc di acqua sanitaria con 2 valvole di intercettazione a sfera e valvola di ritegno e per l'alloggiamento di una derivazione DN 20 (3/4") con corpo valvola elettrotermica a 2 vie e valvola a sfera per l'alimentazione primaria di uno scambiatore destinato alla			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	produzione di acqua calda sanitaria. La cassetta è fornita premontata con tutti gli accessori che vengono richiesti escluso il contatore di calore.			
13.20.008 001	Cassetta H x L x P = mm 830 x 750 x 180.	cad	431,44	9,93
13.20.008 002	Servomotore per valvola zona a 3 vie.	cad	131,51	3,03
13.20.008 003	Collettore di distribuzione 2 + 2.	cad	44,84	1,03
13.20.008 004	Collettore di distribuzione 3 + 3.	cad	64,92	1,49
13.20.008 005	Collettore di distribuzione 4 + 4.	cad	84,34	1,94
13.20.008 006	Collettore di distribuzione 5 + 5.	cad	93,93	2,16
13.20.008 007	Collettore di distribuzione 6 + 6.	cad	152,81	3,52
13.20.008 008	Collettore di distribuzione 7 + 7.	cad	171,88	3,96
13.20.008 009	Collettore di distribuzione 8 + 8.	cad	190,34	4,38
13.20.008 010	Collettore di distribuzione 9 + 9.	cad	213,29	4,91
13.20.008 011	Collettore di distribuzione 10 + 10.	cad	237,99	5,48
13.20.008 012	Valvola differenziale di by-pass diametro nominale 20.	cad	59,24	1,36
13.20.008 013	Dima per contatore acqua diametro nominale 15.	cad	73,39	1,69
13.20.008 014	Derivazione per produzione acqua calda diametro nominale 20.	cad	189,53	4,36
13.20.008 015	Servomotore per valvola a 2 vie.	cad	104,49	2,41
13.20.009	Contatore volumetrico per gas, a pareti deformabili, per misure fiscali in utenze civili e industriali. Contatore volumetrico per gas del tipo a pareti deformabili, attacchi filettati, idoneo per misure fiscali in utenze civili ed industriali, predisposto per l'inserimento di un generatore d'impulsi per effettuare la telelettura. Pressione massima sopportabile 1,0 bar.			
13.20.009 001	Portata massima di gas = Nmc/h 4.	cad	131,76	3,03
13.20.009 002	Portata massima di gas = Nmc/h 6.	cad	135,67	3,12
13.20.009 003	Portata massima di gas = Nmc/h 10.	cad	206,13	4,75
13.20.009 004	Portata massima di gas = Nmc/h 16.	cad	478,52	11,02
13.20.009 005	Portata massima di gas = Nmc/h 25.	cad	478,52	11,02
13.20.009 006	Portata massima di gas = Nmc/h 40.	cad	850,50	19,58
13.20.009 007	Portata massima di gas = Nmc/h 65.	cad	1.816,11	41,82
13.20.009 008	Portata massima di gas = Nmc/h 100.	cad	2.915,94	67,14
13.20.009 009	Portata massima di gas = Nmc/h 160.	cad	4.686,46	107,90
13.20.009 010	Portata massima di gas = Nmc/h 250.	cad	7.475,70	172,13
13.20.010	Contatore volumetrico per gas, a turbina, per misure fiscali in utenze industriali. Contatore volumetrico per gas del tipo a turbina, attacchi flangiati, idoneo per misure fiscali in utenze industriali, completo di generatore d'impulsi per telelettura e controflange con bulloni e guarnizioni. Pressione massima sopportabile 10 bar.			
13.20.010 001	Portata massima di gas = Nmc/h 100.	cad	2.171,73	50,00
13.20.010 002	Portata massima di gas = Nmc/h 160.	cad	2.756,97	63,48
13.20.010 003	Portata massima di gas = Nmc/h 250.	cad	2.863,82	65,94
13.20.010 004	Portata massima di gas = Nmc/h 400.	cad	3.571,13	82,22
13.20.010 005	Portata massima di gas = Nmc/h 650.	cad	5.153,84	118,67
13.20.010 006	Portata massima di gas = Nmc/h 1000.	cad	5.423,55	124,88
13.20.011	Contalibri per gasolio e per olio combustibile per installazione dopo elettropompa. Contalibri di combustibile liquido da installare fra pompa e ugello del bruciatore o comunque a valle di una elettropompa, idoneo ad effettuare una lettura diretta dei consumi di combustibile. Il modello utilizzabile per olio combustibile deve essere impiegato con combustibile riscaldato idoneamente. Portata nominale di combustibile: P (l/h).			
13.20.011 001	P = l/h 50 per solo gasolio.	cad	274,91	6,33
13.20.011 002	P = l/h 90 per solo gasolio.	cad	473,79	10,91
13.20.012	Contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a turbina, lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45°C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h).			
13.20.012 001	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 3 PN 16.	cad	56,49	1,30
13.20.012 002	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16.	cad	79,62	1,83
13.20.012 003	Diametro nominale 25 (1") Q = 7 PN 16.	cad	88,86	2,05
13.20.012 004	Diametro nominale 32 (1 1/4") Q = 10 PN 16.	cad	93,84	2,16
13.20.012 005	Diametro nominale 40 (1 1/2") Q = 20 PN 16.	cad	179,64	4,14
13.20.012 006	Diametro nominale 50 (2") Q = 30 PN 16.	cad	254,52	5,86
13.20.013	Contatore di metri cubi per acqua calda, tipo a turbina, lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua calda fino a 95°C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h).			
13.20.013 001	Diametro nominale 15 (1/2") Q = 3 PN 16.	cad	48,83	1,12
13.20.013 002	Diametro nominale 20 (3/4") Q = 5 PN 16.	cad	61,96	1,43
13.20.013 003	Diametro nominale 25 (1") Q = 7 PN 16.	cad	86,03	1,98
13.20.013 004	Diametro nominale 32 (1 1/4") Q = 10 PN 16.	cad	97,82	2,25
13.20.013 005	Diametro nominale 40 (1 1/2") Q = 20 PN 16.	cad	188,47	4,34
13.20.013 006	Diametro nominale 50 (2") Q = 30 PN 16.	cad	261,33	6,02

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.20.014	Contatore di metri cubi per acqua fredda, tipo a mulinello Woltmann lettura diretta. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 50°C, tipo a mulinello Woltmann con quadrante asciutto e lettura diretta, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Portata massima: Q (mc/h).			
13.20.014 001	Diametro nominale 50 (2") Q = 25 PN 16.	cad	466,76	10,75
13.20.014 002	Diametro nominale 65 (2"1/2) Q = 50 PN 16.	cad	484,65	11,16
13.20.014 003	Diametro nominale 80 (3") Q = 80 PN 16.	cad	560,70	12,91
13.20.014 004	Diametro nominale 100 (4") Q = 130 PN 16.	cad	649,90	14,96
13.20.014 005	Diametro nominale 125 (5") Q = 200 PN 16.	cad	744,58	17,14
13.20.014 006	Diametro nominale 150 (6") Q = 350 PN 16.	cad	943,33	21,72
13.21	Impianti elettrici per impiantistica termoidraulica			
13.21.001	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito sottotraccia. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguente sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione min. pari a mmq 1,5, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente ed i morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento.	cad	172,38	3,97
13.21.002	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in pvc. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento.	cad	122,28	2,82
13.21.003	Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in ferro zincato e delle scatole di derivazione in lega di alluminio o materiale metallico entrambe atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq 1,5, dei morsetti del tipo a mantello o similare e delle eventuali guaine flessibili di raccordo alle apparecchiature. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento.	cad	148,71	3,42
13.21.004	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.004 001	Per ogni coll. monofase max 16 A.	cad	176,29	4,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.21.004 002	Per ogni coll. monofase max 32 A.	cad	185,93	4,28
13.21.004 003	Per ogni coll. trifase max 16 A.	cad	179,69	4,14
13.21.004 004	Per ogni coll. trifase max 32 A.	cad	191,41	4,41
13.21.005	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia con presa CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.005 001	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 16A.	cad	244,09	5,62
13.21.005 002	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 32A.	cad	268,07	6,17
13.21.005 003	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 16A.	cad	252,69	5,82
13.21.005 004	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 32A.	cad	277,45	6,39
13.21.006	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.006 001	Per ogni coll. monofase max 16 A.	cad	109,87	2,53
13.21.006 002	Per ogni coll. monofase max 32 A.	cad	116,12	2,67
13.21.006 003	Per ogni coll. trifase max 16 A.	cad	113,26	2,61
13.21.006 004	Per ogni coll. trifase max 32 A.	cad	118,47	2,73
13.21.006 005	Per ogni coll. trifase max 63 A.	cad	202,11	4,65
13.21.007	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in pvc con presa CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione in PVC atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti del tipo a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.007 001	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 16 A.	cad	184,53	4,25
13.21.007 002	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 32 A.	cad	204,59	4,71
13.21.007 003	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 16 A.	cad	193,07	4,45
13.21.007 004	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 32 A.	cad	219,91	5,06
13.21.008	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterma, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e la posa in opera delle canalizzazioni in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ferro zincato filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione metalliche atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.008 001	Per ogni coll. monofase max 16 A.	cad	153,15	3,53
13.21.008 002	Per ogni coll. monofase max 32 A.	cad	159,40	3,67
13.21.008 003	Per ogni coll. trifase max 16 A.	cad	156,53	3,60
13.21.008 004	Per ogni coll. trifase max 32 A.	cad	183,12	4,22
13.21.008 005	Per ogni coll. trifase max 63 A.	cad	271,46	6,25
13.21.009	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato con presa CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito in vista con tubazioni in ferro zincato per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aerotermo, unità termoventilante, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e la posa in opera delle canalizzazioni in ferro zincato filettabili o raccordabili, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mmq 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione metalliche atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente (min. IP 44), dei morsetti a mantello o similare e della presa CEE IP 55, con fusibili ed interruttore di blocco, spina CEE e cavo di collegamento. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.			
13.21.009 001	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 16 A.	cad	218,01	5,02
13.21.009 002	Per ogni coll. monofase con presa CEE max 32 A.	cad	238,26	5,49
13.21.009 003	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 16 A.	cad	226,57	5,22
13.21.009 004	Per ogni coll. trifase con presa CEE max 32 A.	cad	266,42	6,13
13.21.010	Convertitore di frequenza per variare la velocità di motori elettrici. Convertitore di frequenza idoneo per variare la velocità di motori standard a gabbia, costituito da custodia IP 20 minimo, quadro di comando con display, tempo di accelerazione e decelerazione programmabile, frequenza minima e massima programmabile, 4 velocità preregolabili, dispositivi di sicurezza per sottotensione, sovratensione, sovracorrente, sovratemperatura, set di frequenza con potenziometro locale, capacità di sovraccarico del 150%, segnali a distanza di marcia, guasto, in velocità, frequenza d'uscita, comando a distanza di marcia/arresto, regolazione della velocità a distanza con segnale 0 - 10 V o 4 - 20 mA. Potenza uscita: P (kW). Tensione ingresso min/max: T (V). Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.21.010 001	P = 0,37 kW T = 220/240 V monofase.	cad	427,54	9,84
13.21.010 002	P = 0,55 kW T = 220/240 V monofase.	cad	525,25	12,09
13.21.010 003	P = 0,75 kW T = 220/240 V monofase.	cad	525,25	12,09
13.21.010 004	P = 1,10 kW T = 220/240 V monofase.	cad	652,94	15,03
13.21.010 005	P = 1,50 kW T = 220/240 V monofase.	cad	652,94	15,03
13.21.010 006	P = 0,55 kW T = 220/240 V trifase.	cad	753,27	17,34
13.21.010 007	P = 0,75 kW T = 220/240 V trifase.	cad	753,27	17,34
13.21.010 008	P = 1,50 kW T = 220/240 V trifase.	cad	840,18	19,34
13.21.010 009	P = 2,20 kW T = 220/240 V trifase.	cad	1.003,90	23,11
13.21.010 010	P = 3,70 kW T = 220/240 V trifase.	cad	1.330,58	30,64
13.21.010 011	P = 5,60 kW T = 220/240 V trifase.	cad	1.624,66	37,41
13.21.010 012	P = 7,50 kW T = 220/240 V trifase.	cad	1.844,02	42,46
13.21.010 013	P = 11,00 kW T = 220/240 V trifase.	cad	2.079,94	47,89
13.21.010 014	P = 15,00 kW T = 220/240 V trifase.	cad	2.511,29	57,82
13.21.010 015	P = 18,50 kW T = 220/240 V trifase.	cad	3.449,89	79,43
13.21.010 016	P = 22,00 kW T = 220/240 V trifase.	cad	3.479,94	80,12
13.21.010 017	P = 30,00 kW T = 220/240 V trifase.	cad	4.300,02	99,01
13.21.010 018	P = 37,00 kW T = 220/240 V trifase.	cad	5.292,13	121,85
13.21.010 019	P = 0,75 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.251,00	28,80
13.21.010 020	P = 1,50 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.331,39	30,65
13.21.010 021	P = 2,20 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.586,32	36,52
13.21.010 022	P = 3,70 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.596,38	36,76
13.21.010 023	P = 5,60 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.747,13	40,23
13.21.010 024	P = 7,50 kW T = 380/460 V trifase.	cad	1.626,43	37,45
13.21.010 025	P = 11,00 kW T = 380/460 V trifase.	cad	2.636,29	60,70
13.21.010 026	P = 15,00 kW T = 380/460 V trifase.	cad	3.203,16	73,75
13.21.010 027	P = 18,50 kW T = 380/460 V trifase.	cad	4.343,70	100,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.21.010 028	P = 22,00 kW T = 380/460 V trifase.	cad	4.373,77	100,70
13.21.010 029	P = 30,00 kW T = 380/460 V trifase.	cad	5.618,61	129,37
13.21.010 030	P = 37,00 kW T = 380/460 V trifase.	cad	6.446,54	148,43
13.21.011	Cavo elettrico riscaldante per protezione dal gelo di superfici. Cavo elettrico riscaldante per proteggere dal gelo superfici quali tetti, grondaie, rampe, ecc., costituito da cavi resistivi riscaldanti alimentati a 220 V con potenza di 25/30 W a metro lineare, protetti da guaina isolante ed avvolti da calza metallica collegata a terra, il tutto inglobato in guaina isolante e meccanicamente resistente. Il cavo può essere installato in lunghezza massima di 50 metri per ciascun circuito, ed ognuno di questi deve essere corredato dei dispositivi elettrici di protezione e regolazione quali interruttore magnetotermico con protezione differenziale e termostato di inserimento e regolazione. Il cavo sarà installato a vista sulle superfici da proteggere quali grondaie e tetti, oppure annegato nel massetto di pavimentazione e pertanto sarà corredato di tutti gli accessori necessari al montaggio. Il cavo è conteggiato con una quota fissa per ciascun circuito alimentato più una quota variabile in funzione della lunghezza complessiva. Sono esclusi la linea elettrica di alimentazione con i relativi dispositivi elettrici di protezione e regolazione.			
13.21.011 001	Quota fissa per ciascun circuito.	cad	960,15	22,11
13.21.011 002	Quota aggiuntiva per metro lineare.	cad	30,67	0,71
13.21.012	Cavo elettrico riscaldante autoregolante per protezione dal gelo di tubazioni. Cavo elettrico riscaldante per proteggere dal gelo tubazioni ed apparecchiature costituito da conduttori di rame alimentati a 220 V inseriti in un materiale che varia la propria conducibilità in funzione della temperatura e perciò ha un'emissione di energia autoregolata. Il tutto è avvolto da una rete metallica collegata a terra e da una guaina plastica protettiva. Il cavo viene posato a contatto con le tubazioni ed apparecchiature da proteggere che saranno quindi rivestite con adeguato isolamento termico. Il cavo, disponibile in quattro versioni di potenza specifica di emissione, viene conteggiato a metro lineare e comprende gli accessori necessari al montaggio con esclusione della linea elettrica di alimentazione e dei relativi dispositivi elettrici di protezione e regolazione (interruttore magnetotermico con protezione differenziale da installare per ogni circuito alimentato ed eventuale termostato di inserimento e regolazione). Potenza specifica di emissione a 10°C: PS (W/m). Lunghezza massima del cavo per ciascun circuito: L max (m).			
13.21.012 001	PS = 10 Lmax = 200.	cad	30,67	0,71
13.21.012 002	PS = 16 Lmax = 160.	cad	30,67	0,71
13.21.012 003	PS = 26 Lmax = 120.	cad	30,67	0,71
13.21.012 004	PS = 32 Lmax = 100.	cad	30,67	0,71
13.22	Filtrazione e umidificazione aria			
13.22.001	Celle filtranti a tasche per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria. Celle filtranti a tasche e telai di contenimento per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria, con efficienza di filtrazione misurata con il metodo NBS colorimetrico. Portata nominale non inferiore a: P (mc/h). Efficienza di filtrazione non inferiore a: E (%). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).			
13.22.001 001	P = 4250 E = 95% H = 135/260.	cad	108,96	2,51
13.22.001 002	P = 3400 E = 95% H = 135/260.	cad	96,70	2,23
13.22.001 003	P = 2125 E = 95% H = 120/260.	cad	81,10	1,87
13.22.001 004	P = 1700 E = 95% H = 120/260.	cad	58,36	1,34
13.22.001 005	P = 4250 E = 85% H = 110/240.	cad	100,83	2,32
13.22.001 006	P = 3400 E = 85% H = 110/240.	cad	90,21	2,08
13.22.001 007	P = 2125 E = 85% H = 90/240.	cad	76,25	1,76
13.22.001 008	P = 1700 E = 85% H = 90/240.	cad	56,33	1,30
13.22.001 009	Telaio contenimento per cella fino a mc/h 2125.	cad	39,12	0,90
13.22.001 010	Telaio contenimento per cella oltre mc/h 2125.	cad	44,35	1,02
13.22.001 011	Prefiltro E = 15% per cella fino a mc/h 2125.	cad	22,29	0,51
13.22.001 012	Prefiltro E = 15% per cella oltre mc/h 2125.	cad	21,75	0,50
13.22.001 013	Prefiltro E = 35% per cella fino a mc/h 2125.	cad	25,73	0,59
13.22.001 014	Prefiltro E = 35% per cella oltre mc/h 2125.	cad	24,95	0,57
13.22.002	Celle filtranti assolute per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria. Celle filtranti assolute per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria, con efficienza di filtrazione del 99,97 - 99,99% misurata con il metodo DOP. Portata d'aria nominale non inferiore a: P (mc/h). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).			
13.22.002 001	P = 3400 H = 200/450 Dim. mm 610x610.	cad	353,27	8,13
13.22.002 002	P = 1850 H = 200/450 Dim. mm 610x610.	cad	264,14	6,08
13.22.002 003	P = 1700 H = 200/450 Dim. mm 610x305.	cad	228,02	5,25
13.22.002 004	P = 850 H = 200/450 Dim. mm 610x305.	cad	189,72	4,37
13.22.002 005	Telaio contenimento per cella fino a mc/h 1700.	cad	60,85	1,40
13.22.002 006	Telaio contenimento per cella oltre mc/h 1700.	cad	52,25	1,20

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.22.003	Filtro rotativo automatico per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria. Filtro rotativo automatico per l'inserimento nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria, costituito da struttura portante in lamiera zincata, bobina filtrante con materassino in fibra di vetro a densità progressiva, ininfiammabile, efficienza di filtrazione 85% secondo metodo ASHRAE 52/76, motoriduttore elettrico con gruppo di trasmissione per avanzamento automatico, pressostato differenziale tarabile, microinterruttore per segnalazione filtro esaurito quadro elettrico di comando a norma di legge. Portata d'aria nominale, con velocità di attraversamento di m/s 2,5, non inferiore a: P (mc/h). Perdita di carico filtro nuovo/filtro esaurito: H (Pa).			
13.22.003 001	P = 2700 H = 110/240.	cad	1.135,32	26,14
13.22.003 002	P = 3900 H = 110/240.	cad	1.135,32	26,14
13.22.003 003	P = 5100 H = 110/240.	cad	1.135,32	26,14
13.22.003 004	P = 7000 H = 110/240.	cad	1.180,66	27,18
13.22.003 005	P = 8500 H = 110/240.	cad	1.180,66	27,18
13.22.003 006	P = 10000 H = 110/240.	cad	1.243,99	28,64
13.22.003 007	P = 14000 H = 110/240.	cad	1.303,93	30,02
13.22.003 008	P = 16000 H = 110/240.	cad	1.371,68	31,58
13.22.003 009	P = 19500 H = 110/240.	cad	1.471,33	33,88
13.22.003 010	P = 24000 H = 110/240.	cad	1.607,39	37,01
13.22.003 011	P = 34000 H = 110/240.	cad	1.726,51	39,75
13.22.003 012	P = 49000 H = 110/240.	cad	1.863,94	42,92
13.22.003 013	P = 62000 H = 110/240.	cad	1.958,31	45,09
13.22.003 014	P = 90000 H = 110/240.	cad	2.083,94	47,98
13.22.004	Bobina di ricambio per filtro rotativo automatico da inserire nelle apposite sezioni delle centrali di trattamento aria. Bobina di ricambio per filtro rotativo automatico costituita da materassino in fibra di vetro a densità progressiva, ininfiammabile, efficienza di filtrazione 85% secondo metodo ASHRAE 52/76. Portata d'aria nominale, con velocità di attraversamento di m/s 2,5, non inferiore a: P (mc/h).			
13.22.004 001	P = 2700.	cad	135,94	3,13
13.22.004 002	P = 3900.	cad	135,94	3,13
13.22.004 003	P = 5100.	cad	135,94	3,13
13.22.004 004	P = 7000.	cad	215,84	4,97
13.22.004 005	P = 8500.	cad	215,84	4,97
13.22.004 006	P = 10000.	cad	230,89	5,32
13.22.004 007	P = 14000.	cad	230,89	5,32
13.22.004 008	P = 16000.	cad	269,97	6,22
13.22.004 009	P = 19500.	cad	269,97	6,22
13.22.004 010	P = 24000.	cad	327,70	7,55
13.22.004 011	P = 34000.	cad	327,70	7,55
13.22.004 012	P = 49000.	cad	375,85	8,65
13.22.004 013	P = 62000.	cad	375,85	8,65
13.22.004 014	P = 90000.	cad	375,85	8,65
13.22.005	Umidificatore a vapore con elettrodi, regolazione elettronica a microprocessore, pannello visualizzatore. Umidificatore a vapore costituito da caldaia ad elettrodi, regolatore elettronico a microprocessore, pannello visualizzatore, possibilità di controllo a distanza, predisposizione per regolazione modulante o regolazione a gradini, producibilità di vapore massima selezionabile, completo di distributore vapore per canale e tubo adduzione vapore e scarico condensa. Produzione vapore max: PV(kg/h). Potenza elettrica max: PE(kW).			
13.22.005 001	PV= 4,0 PE= 3,0 Monofase 220 V.	cad	1.642,58	37,82
13.22.005 002	PV= 4,0 PE= 3,0 Trifase 380 V.	cad	1.821,77	41,95
13.22.005 003	PV= 8,0 PE= 6,1 Monofase 220 V.	cad	1.970,64	45,37
13.22.005 004	PV= 8,0 PE= 6,1 Trifase 380 V.	cad	1.970,64	45,37
13.22.005 005	PV=15,0 PE=11,4 Trifase 380 V.	cad	2.050,73	47,22
13.22.005 006	PV=23,0 PE=17,5 Trifase 380 V.	cad	2.513,74	57,88
13.22.005 007	PV=32,0 PE=24,3 Trifase 380 V.	cad	2.816,12	64,84
13.22.005 008	PV=45,0 PE=34,2 Trifase 380 V.	cad	3.012,08	69,35
13.22.005 009	PV=64,0 PE=24,3x2 Trifase 380 V.	cad	4.277,33	98,48
13.22.005 010	PV=90,0 PE=34,2x2 Trifase 380 V.	cad	4.808,11	110,71
13.22.005 011	Adattatore per regolazione modulante.	cad	306,11	7,05
13.22.005 012	Adattatore per regolazione a gradini (2, 3, 4).	cad	306,11	7,05
13.23	Ventilatori e silenziatori			
13.23.001	Piccolo ventilatore per montaggio a finestra o parete, completo di serranda elettrica. Piccolo ventilatore per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio a finestra o parete, completo di serranda elettrica di chiusura. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Diametro ventola: D (mm). Numero velocità: V.			
13.23.001 001	Q = 300 D = 150 V = 1.	cad	151,31	3,48

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.23.001 002	Q = 750/ 425 D = 230 V = 2.	cad	238,60	5,49
13.23.001 003	Q = 1700/1000 D = 300 V = 2.	cad	372,81	8,58
13.23.001 004	Regolatore a 2 velocità.	cad	59,10	1,36
13.23.001 005	Regolatore a velocità variabile.	cad	59,10	1,36
13.23.002	Piccolo ventilatore per montaggio ad incasso, completo di serranda elettrica. Piccolo ventilatore per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio ad incasso, completo di serranda elettrica di chiusura e griglia esterna. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Diametro ventola: D (mm). Numero velocità: V.			
13.23.002 001	Q = 300 D = 150 V = 1.	cad	229,48	5,28
13.23.002 002	Q = 750/425 D = 230 V = 2.	cad	385,84	8,88
13.23.002 003	Q = 1700/1000 D = 300 V = 2.	cad	449,68	10,35
13.23.002 004	Regolatore a 2 velocità.	cad	59,10	1,36
13.23.002 005	Regolatore a velocità variabile.	cad	59,10	1,36
13.23.003	Piccolo ventilatore per montaggio a soffitto, completo di serranda elettrica. Piccolo ventilatore per portate fino a 1500 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio a soffitto, completo di serranda elettrica di chiusura e cappello esterno antintemperie per essere installato su lucernai, tetti piani o inclinati. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Diametro ventola: D (mm). Numero velocità: V.			
13.23.003 001	Q = 260 D = 150 V = 1.	cad	229,48	5,28
13.23.003 002	Q = 680/400 D = 230 V = 2.	cad	385,84	8,88
13.23.003 003	Q = 1500/900 D = 300 V = 2.	cad	449,68	10,35
13.23.003 004	Regolatore a 2 velocità.	cad	59,10	1,36
13.23.003 005	Regolatore a velocità variabile.	cad	59,10	1,36
13.23.004	Piccolo aspiratore per bagni e locali di servizio, completo di serranda elettrica e timer di spegnimento ritardato. Aspiratore per portate fino a 275 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio in bagni e locali di servizio, da collegare a condotte di espulsione con diametro da mm 100, completo di serrandina antiricircolo e temporizzatore per spegnimento ritardato. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria max a bocca libera non inferiore a: Q (mc/h). Diametro ventola: D (mm). Numero velocità: V.			
13.23.004 001	Q = 92 V = 1.	cad	123,95	2,85
13.23.004 002	Q = 95 V = 1.	cad	138,28	3,18
13.23.004 003	Q = 204/100 V = 2.	cad	178,67	4,11
13.23.004 004	Q = 275/136 V = 2.	cad	178,67	4,11
13.23.005	Ventilatore a pale lunghe da appendere al soffitto idoneo a movimentare l'aria. Ventilatore a pale lunghe da appendere a soffitto, motore monofase, idoneo a movimentare e destratificare l'aria in medi e grandi locali. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria movimentata non inferiore a: Q (mc/h). Diametro del rotore: D (mm)			
13.23.005 001	Q = 10700 D = 900.	cad	230,79	5,31
13.23.005 002	Q = 15300 D = 1200.	cad	230,79	5,31
13.23.005 003	Q = 17800 D = 1400.	cad	230,79	5,31
13.23.005 004	Q = 20400 D = 1500.	cad	230,79	5,31
13.23.005 005	Regolatore a 5 velocità.	cad	59,10	1,36
13.23.005 006	Regolatore per 6 ventilatori.	cad	85,16	1,96
13.23.006	Ventilatore centrifugo con collari per collegamento diretto a canali circolari. Piccolo ventilatore centrifugo in linea per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali circolari. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Potenza assorbita: P (W).			
13.23.006 001	Q = 100/ 200 H = 0,8/0,2 D = 100 P = 30.	cad	226,84	5,22
13.23.006 002	Q = 110/ 220 H = 0,9/0,2 D = 125 P = 30.	cad	226,84	5,22
13.23.006 003	Q = 210/ 420 H = 1,5/0,2 D = 150 P = 90.	cad	235,76	5,43
13.23.006 004	Q = 450/ 900 H = 2,2/0,3 D = 200 P = 120.	cad	295,22	6,80
13.23.006 005	Q = 580/1160 H = 2,9/0,3 D = 250 P = 190.	cad	336,17	7,74
13.23.006 006	Q = 850/1700 H = 2,9/0,3 D = 315 P = 320.	cad	453,86	10,45
13.23.007	Accessori per ventilatori centrifughi con collari per collegamento diretto a canali circolari. Accessori per ventilatori centrifughi per montaggio diretto su canali circolari. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.23.007 001	Regolatore a 5 velocità fino a 240 W.	cad	84,94	1,96
13.23.007 002	Regolatore a 5 velocità fino a 540 W.	cad	84,94	1,96
13.23.007 003	Serranda rotonda a sovrappressione D = 100 mm.	cad	43,90	1,01
13.23.007 004	Serranda rotonda a sovrappressione D = 125 mm.	cad	45,38	1,04
13.23.007 005	Serranda rotonda a sovrappressione D = 150 mm.	cad	47,73	1,10
13.23.007 006	Serranda rotonda a sovrappressione D = 200 mm.	cad	56,41	1,30
13.23.007 007	Serranda rotonda a sovrappressione D = 250 mm.	cad	60,16	1,39

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.23.007 008	Serranda rotonda a sovrappressione D = 315 mm.	cad	71,34	1,64
13.23.008	Ventilatore centrifugo con flange per collegamento diretto a canali rettangolari. Ventilatore centrifugo in linea per portate fino a 3200 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali rettangolari. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Dimensioni del canale di collegamento: D (larghezza mm x altezza mm). Potenza assorbita: P (W).			
13.23.008 001	Q = 600/1200 H = 3,7/0,3 D = 400 x 200 P = 220.	cad	705,08	16,23
13.23.008 002	Q = 650/1300 H = 2,3/0,5 D = 400 x 200 P = 350.	cad	714,37	16,45
13.23.008 003	Q = 750/1500 H = 2,4/0,7 D = 500 x 250 P = 350.	cad	855,80	19,70
13.23.008 004	Q = 850/1700 H = 3,1/0,8 D = 500 x 250 P = 480.	cad	881,86	20,30
13.23.008 005	Q = 850/1700 H = 1,8/0,6 D = 500 x 300 P = 340.	cad	881,86	20,30
13.23.008 006	Q = 1100/2200 H = 3,5/0,9 D = 500 x 300 P = 780.	cad	900,86	20,74
13.23.008 007	Q = 1150/2300 H = 2,3/1,5 D = 600 x 300 P = 400.	cad	900,86	20,74
13.23.008 008	Q = 1550/3100 H = 5,3/3,2 D = 600 x 300 P = 1100.	cad	1.316,65	30,32
13.23.008 009	Q = 1600/3200 H = 2,8/1,7 D = 600 x 350 P = 50.	cad	996,85	22,95
13.23.009	Accessori per ventilatori centrifughi con flange per collegamento diretto a canali rettangolari. Accessori per ventilatori centrifughi per montaggio diretto su canali rettangolari. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.23.009 001	Regolatore a 5 velocità fino a 240 W.	cad	84,94	1,96
13.23.009 002	Regolatore a 5 velocità fino a 560 W.	cad	103,24	2,38
13.23.009 003	Regolatore a 5 velocità fino a 1000 W.	cad	114,33	2,63
13.23.009 004	Regolatore a 5 velocità fino a 1200 W.	cad	149,04	3,43
13.23.009 005	Serranda a sovrappressione L x H = 400 x 200 mm.	cad	84,56	1,95
13.23.009 006	Serranda a sovrappressione L x H = 500 x 250 mm.	cad	94,70	2,18
13.23.009 007	Serranda a sovrappressione L x H = 500 x 300 mm.	cad	103,88	2,39
13.23.009 008	Serranda a sovrappressione L x H = 600 x 300 mm.	cad	126,23	2,91
13.23.009 009	Serranda a sovrappressione L x H = 600 x 350 mm.	cad	137,43	3,16
13.23.009 010	Serranda a sovrappressione L x H = 700 x 350 mm.	cad	219,97	5,06
13.23.009 011	Silenziatore a setti L x H = 400 x 200 mm.	cad	219,97	5,06
13.23.009 012	Silenziatore a setti L x H = 500 x 250 mm.	cad	238,41	5,49
13.23.009 013	Silenziatore a setti L x H = 500 x 300 mm.	cad	243,46	5,61
13.23.009 014	Silenziatore a setti L x H = 600 x 300 mm.	cad	261,58	6,02
13.23.009 015	Silenziatore a setti L x H = 600 x 350 mm.	cad	279,95	6,45
13.23.009 016	Silenziatore a setti L x H = 700 x 350 mm.	cad	303,12	6,98
13.23.009 017	Giunto fles. in tela L x H = 400 x 200 mm.	cad	87,79	2,02
13.23.009 018	Giunto fles. in tela L x H = 500 x 250 mm.	cad	111,01	2,56
13.23.009 019	Giunto fles. in tela L x H = 500 x 300 mm.	cad	121,07	2,79
13.23.009 020	Giunto fles. in tela L x H = 600 x 300 mm.	cad	136,08	3,13
13.23.009 021	Giunto fles. in tela L x H = 600 x 350 mm.	cad	146,80	3,38
13.23.009 022	Giunto fles. in tela L x H = 700 x 350 mm.	cad	160,57	3,70
13.23.010	Torrino estrattore a bassa pressione, girante elicoidale, protezione motore IP 54. Torrino estrattore a scarico radiale con girante elicoidale e motore direttamente accoppiato, idoneo per impianti di estrazione in cui sia richiesta una bassa pressione statica con un basso livello di rumorosità, costituito da ventilatore con pale in acciaio, base e cappello in poliestere, rete di protezione antivoltale, motore monofase o trifase con isolamento classe F e protezione IP 54. Dimensioni nominali della girante/numero poli motore: Mod. (mm/N. poli). Portata min./max: Q (mc/s). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Potenza motore: P (Watt). Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici.			
13.23.010 001	Mod. 315/6 Q = 0,1/0,3 H = 0,3/0,0 P = 100.	cad	917,57	21,13
13.23.010 002	Mod. 355/6 Q = 0,2/0,4 H = 0,2/0,0 P = 100.	cad	947,63	21,82
13.23.010 003	Mod. 400/6 Q = 0,0/0,6 H = 0,4/0,0 P = 100.	cad	1.043,68	24,03
13.23.010 004	Mod. 450/6 Q = 0,5/0,9 H = 0,4/0,0 P = 180.	cad	1.179,27	27,15
13.23.010 005	Mod. 500/6 Q = 0,6/1,1 H = 0,6/0,0 P = 220.	cad	1.276,31	29,39
13.23.010 006	Mod. 630/8 Q = 0,9/1,7 H = 0,6/0,0 P = 350.	cad	1.509,62	34,76
13.23.010 007	Mod. 710/8 Q = 1,4/2,2 H = 0,5/0,0 P = 500.	cad	1.693,42	38,99
13.23.010 008	Mod. 800/8 Q = 2,2/3,6 H = 0,8/0,0 P = 920.	cad	2.318,47	53,38
13.23.011	Torrino estrattore a media pressione, girante elicocentrifuga, protezione motore IP 54. Torrino estrattore a scarico radiale con girante elicocentrifuga e motore direttamente accoppiato, completo di serrandina antivoltale, idoneo per gli impianti di estrazione in cui sia richiesto lo sviluppo di pressione statica con un livello di rumorosità contenuto, costituito da un ventilatore elicocentrifugo in alluminio, base e cappello in resina poliestere, motore monofase o trifase con isolamento classe F e protezione IP 54. Dimensioni nominali della girante/numero poli motore: Mod. (mm/N. poli). Portata med/max: Q (mc/s). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Potenza motore: P (Watt). Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici.			
13.23.011 001	Mod. 200/4 Q = 0,1/0,2 H = 0,5/0,1 P = 65.	cad	945,02	21,76
13.23.011 002	Mod. 250/8 Q = 0,1/0,2 H = 0,3/0,1 P = 55.	cad	1.316,36	30,31

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.23.011 003	Mod. 250/ 6 Q = 0,1/0,3 H = 0,6/0,1 P = 75.	cad	1.090,95	25,12
13.23.011 004	Mod. 250/ 4 Q = 0,2/0,5 H = 1,1/0,1 P = 125.	cad	1.028,41	23,68
13.23.011 005	Mod. 330/ 8 Q = 0,2/0,4 H = 0,5/0,2 P = 115.	cad	1.540,10	35,46
13.23.011 006	Mod. 330/ 6 Q = 0,3/0,6 H = 0,9/0,2 P = 150.	cad	1.180,49	27,18
13.23.011 007	Mod. 330/ 4 Q = 0,5/1,0 H = 1,8/0,2 P = 400.	cad	1.190,90	27,42
13.23.011 008	Mod. 400/ 8 Q = 0,3/0,6 H = 0,8/0,3 P = 180.	cad	1.442,46	33,21
13.23.011 009	Mod. 400/ 6 Q = 0,5/1,0 H = 1,3/0,3 P = 280.	cad	1.356,48	31,23
13.23.011 010	Mod. 400/ 4 Q = 0,8/1,6 H = 3,2/0,7 P = 750.	cad	1.405,99	32,37
13.23.011 011	Mod. 500/10 Q = 0,5/1,0 H = 1,0/0,5 P = 380.	cad	2.102,38	48,41
13.23.011 012	Mod. 500/ 8 Q = 0,8/1,6 H = 1,3/0,6 P = 480.	cad	2.144,08	49,37
13.23.011 013	Mod. 500/ 6 Q = 1,0/2,0 H = 2,4/1,0 P = 940.	cad	2.076,32	47,81
13.23.011 014	Mod. 630/10 Q = 1,0/2,0 H = 1,3/0,6 P = 820.	cad	2.695,30	62,06
13.23.011 015	Mod. 630/ 8 Q = 1,5/3,0 H = 2,0/0,5 P = 1300.	cad	2.635,36	60,68
13.23.012	Accessori per torrini estrattori costituiti da regolatore di velocità e interruttore di sicurezza. Accessori per torrini d'estrazione costituiti da regolatore di velocità e/o da interruttore di sicurezza che blocca il funzionamento del torrino quando viene smontato. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.23.012 001	Regolat. di vel. per potenze da 0 a 200 W.	cad	125,83	2,90
13.23.012 002	Regolat. di vel. per potenze da 200 a 600 W.	cad	125,83	2,90
13.23.012 003	Regolat. di vel. per potenze da 600 a 1000 W.	cad	150,26	3,46
13.23.012 004	Regolat. di vel. per potenze da 1000 a 1500 W.	cad	168,83	3,89
13.23.012 005	Interruttore sicurezza fino al D = 400.	cad	85,49	1,97
13.23.012 006	Interruttore sicurezza fino al D = 630.	cad	95,54	2,20
13.23.012 007	Interruttore sicurezza fino al D = 800.	cad	95,54	2,20
13.23.013	Supporto antivibrante a molla per sorreggere apparecchiature ed isolare le vibrazioni prodotte. Supporto antivibrante per sorreggere ventilatori, macchine rotanti, ecc. al fine di isolare le vibrazioni prodotte, costituito da una o più molle in acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piattelli. Carico sopportabile min/max: P (kg).			
13.23.013 001	P = 13/25 carichi appoggiati.	cad	31,54	0,73
13.23.013 002	P = 20/40 carichi appoggiati.	cad	31,54	0,73
13.23.013 003	P = 30/60 carichi appoggiati.	cad	31,54	0,73
13.23.013 004	P = 45/90 carichi appoggiati.	cad	31,54	0,73
13.23.013 005	P = 75/150 carichi appoggiati.	cad	56,07	1,29
13.23.013 006	P = 100/200 carichi appoggiati.	cad	56,07	1,29
13.23.013 007	P = 135/270 carichi appoggiati.	cad	56,07	1,29
13.23.013 008	P = 270/550 carichi appoggiati.	cad	140,22	3,23
13.23.013 009	P = 390/780 carichi appoggiati.	cad	149,97	3,45
13.23.013 010	P = 660/1320 carichi appoggiati.	cad	165,62	3,81
13.23.013 011	P = 1050/2100 carichi appoggiati.	cad	165,62	3,81
13.23.013 012	P = 1650/3300 carichi appoggiati.	cad	203,73	4,69
13.23.013 013	P = 5/ 20 carichi sospesi.	cad	31,54	0,73
13.23.013 014	P = 12/ 30 carichi sospesi.	cad	31,54	0,73
13.23.013 015	P = 12/35 carichi sospesi.	cad	31,54	0,73
13.23.013 016	P = 20/45 carichi sospesi.	cad	31,54	0,73
13.23.013 017	P = 20/50 carichi sospesi.	cad	56,07	1,29
13.23.013 018	P = 35/80 carichi sospesi.	cad	56,07	1,29
13.23.013 019	P = 50/130 carichi sospesi.	cad	56,07	1,29
13.23.013 020	P = 80/180 carichi sospesi.	cad	140,22	3,23
13.23.013 021	P = 130/250 carichi sospesi.	cad	149,97	3,45
13.23.013 022	P = 200/400 carichi sospesi.	cad	165,62	3,81
13.23.013 023	P = 300/600 carichi sospesi.	cad	165,62	3,81
13.23.013 024	P = 400/800 carichi sospesi.	cad	203,73	4,69
13.23.013 025	P = 600/1200 carichi sospesi.	cad	203,73	4,69
13.23.014	Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza mm 1000. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 1000, idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150, larghezze disponibili della carcassa mm 350, mm 700, mm 1050, mm 1400, mm 1750, mm 2100, altezze disponibili della carcassa mm 300, mm 600, mm 900, mm 1200, mm 1500, mm 1800, mm 2100, valutato per dmq della sezione lorda della carcassa (i valori fra parentesi indicano le dimensioni di riferimento in mm).			
13.23.014 001	Sezione lorda fino a 45 dmq (700 x 300).	dmq	16,85	0,39
13.23.014 002	Sezione lorda da dmq 45 a 85 dmq (1050 x 600).	dmq	9,09	0,21
13.23.014 003	Sezione lorda da dmq 85 a 130 dmq (1400 x 900).	dmq	6,90	0,16
13.23.014 004	Sezione lorda da dmq 130 a 210 dmq (1400 x 1200).	dmq	6,41	0,15
13.23.014 005	Sezione lorda da dmq 210 in poi (1400 x 1800).	dmq	5,68	0,13
13.23.015	Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza mm 1500. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 1500,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150, larghezze disponibili della carcassa mm 350, mm 700, mm 1050, mm 1400, mm 1750, mm 2100, altezze disponibili della carcassa mm 300, mm 600, mm 900, mm 1200, mm 1500, mm 1800, mm 2100, valutato per dmq della sezione lorda della carcassa (i valori fra parentesi indicano le dimensioni di riferimento in mm).			
13.23.015 001	Sezione lorda fino a 45 dmq (700 x 300).	dmq	21,00	0,48
13.23.015 002	Sezione lorda da dmq 45 a 85 dmq (1050 x 600).	dmq	11,73	0,27
13.23.015 003	Sezione lorda da dmq 85 a 130 dmq (1400 x 900).	dmq	9,00	0,21
13.23.015 004	Sezione lorda da dmq 130 a 210 dmq (1400 x 1200).	dmq	8,35	0,19
13.23.015 005	Sezione lorda da dmq 210 in poi (1400 x 1800).	dmq	7,47	0,17
13.23.016	Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza mm 2000. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 2000, idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150, larghezze disponibili della carcassa mm 350, mm 700, mm 1050, mm 1400, mm 1750, mm 2100, altezze disponibili della carcassa mm 300, mm 600, mm 900, mm 1200, mm 1500, mm 1800, mm 2100, valutato per dmq della sezione lorda della carcassa (i valori fra parentesi indicano le dimensioni di riferimento in mm).			
13.23.016 001	Sezione lorda fino a 45 dmq (700 x 300).	dmq	25,20	0,58
13.23.016 002	Sezione lorda da dmq 45 a 85 dmq (1050 x 600).	dmq	14,31	0,33
13.23.016 003	Sezione lorda da dmq 85 a 130 dmq (1400 x 900).	dmq	11,15	0,26
13.23.016 004	Sezione lorda da dmq 130 a 210 dmq (1400 x 1200).	dmq	10,29	0,24
13.23.016 005	Sezione lorda da dmq 210 in poi (1400 x 1800).	dmq	9,19	0,21
13.23.017	Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza mm 2500. Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti di lunghezza complessiva pari a mm 2500, idoneo per ridurre il livello di rumore negli impianti di trasporto dell'aria, costituito da carcassa in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150, larghezze disponibili della carcassa mm 350, mm 700, mm 1050, mm 1400, mm 1750, mm 2100, altezze disponibili della carcassa mm 300, mm 600, mm 900, mm 1200, mm 1500, mm 1800, mm 2100, valutato per dmq della sezione lorda della carcassa (i valori fra parentesi indicano le dimensioni di riferimento in mm).			
13.23.017 001	Sezione lorda fino a 45 dmq (700 x 300).	dmq	34,46	0,79
13.23.017 002	Sezione lorda da dmq 45 a 85 dmq (1050 x 600).	dmq	19,29	0,44
13.23.017 003	Sezione lorda da dmq 85 a 130 dmq (1400 x 900).	dmq	14,86	0,34
13.23.017 004	Sezione lorda da dmq 130 a 210 dmq (1400 x 1200).	dmq	13,68	0,32
13.23.017 005	Sezione lorda da dmq 210 in poi (1400 x 1800).	dmq	12,23	0,28
13.23.018	Silenziatore rettilineo a sezione quadrata per fissaggio diretto a torrini d'estrazione. Silenziatore a setti fonoassorbenti, idoneo per installazione con torrini d'estrazione aria al fine di attenuare i rumori, costituito da carcassa in lamiera zincata con flange a sezione quadrata, per fissaggio diretto al torrino, setti fonoassorbenti in lana minerale ignifuga. Dimensioni della girante del torrino min./max: D (mm). Altezza del silenziatore: H (mm).			
13.23.018 001	D = 200/250 H = 750.	cad	408,74	9,41
13.23.018 002	D = 315/355 H = 750.	cad	373,46	8,60
13.23.018 003	D = 355/400 H = 750.	cad	405,88	9,35
13.23.018 004	D = 450/500 H = 1000.	cad	476,53	10,97
13.23.018 005	D = 630/710 H = 1000.	cad	521,92	12,02
13.23.018 006	D = 760/800 H = 1000.	cad	670,58	15,44
13.23.019	Silenziatore rettilineo a sezione circolare, lunghezza pari a una volta il diametro interno. Silenziatore cilindrico a semplice carcassa circolare in lamiera zincata con materassino fonoassorbente in lana minerale ignifuga, lunghezza complessiva pari ad 1 volta il diametro del condotto. Diametro del condotto: D (mm).			
13.23.019 001	D = 150.	cad	272,07	6,26
13.23.019 002	D = 200.	cad	272,07	6,26
13.23.019 003	D = 250.	cad	272,07	6,26
13.23.019 004	D = 280.	cad	339,25	7,81
13.23.019 005	D = 315.	cad	393,36	9,06
13.23.019 006	D = 355.	cad	393,36	9,06
13.23.019 007	D = 400.	cad	453,53	10,44
13.23.019 008	D = 450.	cad	509,97	11,74
13.23.019 009	D = 500.	cad	583,62	13,44
13.23.019 010	D = 560.	cad	710,71	16,36
13.23.019 011	D = 630.	cad	710,71	16,36

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.23.019 012 D = 710.		cad	856,97	19,73
13.23.019 013 D = 800.		cad	1.004,12	23,12
13.23.019 014 D = 900.		cad	1.175,55	27,07
13.23.019 015 D = 1000.		cad	1.339,70	30,85
13.23.019 016 D = 1120.		cad	1.517,65	34,94
13.23.020	Silenziatore rettilineo a sezione circolare con ogiva centrale, lunghezza pari a una volta il diametro interno. Silenziatore cilindrico a carcassa circolare più ogiva centrale in lamiera zincata con materassino fonoassorbente in lana minerale ignifuga, lunghezza complessiva pari ad 1 volta il diametro del condotto. Diametro del condotto: D (mm).			
13.23.020 001 D = 315.		cad	474,99	10,94
13.23.020 002 D = 355.		cad	554,48	12,77
13.23.020 003 D = 400.		cad	640,79	14,75
13.23.020 004 D = 450.		cad	722,67	16,64
13.23.020 005 D = 500.		cad	824,20	18,98
13.23.020 006 D = 560.		cad	824,20	18,98
13.23.020 007 D = 630.		cad	824,20	18,98
13.23.020 008 D = 710.		cad	1.217,29	28,03
13.23.020 009 D = 800.		cad	1.431,16	32,95
13.23.020 010 D = 900.		cad	1.675,11	38,57
13.23.020 011 D = 1000.		cad	1.890,33	43,52
13.23.020 012 D = 1120.		cad	2.119,83	48,81
13.24	Distribuzione aria			
13.24.001	Condotto flessibile non isolato per convogliamento aria, temperatura max 60°C. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di PVC, temperatura d'impiego da -10°C a +60°C.			
13.24.001 001 Diametro interno = mm 80.		m	8,82	0,20
13.24.001 002 Diametro interno = mm 100.		m	8,82	0,20
13.24.001 003 Diametro interno = mm 125.		m	9,52	0,22
13.24.001 004 Diametro interno = mm 150.		m	10,60	0,24
13.24.001 005 Diametro interno = mm 180.		m	12,80	0,29
13.24.001 006 Diametro interno = mm 200.		m	14,69	0,34
13.24.001 007 Diametro interno = mm 250.		m	16,86	0,39
13.24.001 008 Diametro interno = mm 300.		m	20,37	0,47
13.24.001 009 Diametro interno = mm 350.		m	26,42	0,61
13.24.001 010 Diametro interno = mm 400.		m	30,47	0,70
13.24.001 011 Diametro interno = mm 450.		m	34,39	0,79
13.24.002	Condotto flessibile isolato per convogliamento aria, temperatura max 120°C, spessore isolante mm 25. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio, temperatura d'impiego da -20°C a + 120°C.			
13.24.002 001 Diametro interno = mm 80.		m	15,37	0,35
13.24.002 002 Diametro interno = mm 100.		m	15,37	0,35
13.24.002 003 Diametro interno = mm 125.		m	17,36	0,40
13.24.002 004 Diametro interno = mm 150.		m	19,34	0,45
13.24.002 005 Diametro interno = mm 180.		m	21,01	0,48
13.24.002 006 Diametro interno = mm 200.		m	24,30	0,56
13.24.002 007 Diametro interno = mm 250.		m	29,24	0,67
13.24.002 008 Diametro interno = mm 300.		m	33,70	0,78
13.24.002 009 Diametro interno = mm 350.		m	39,18	0,90
13.24.003	Sistema di distribuzione aria ad alta induzione con canalizzazioni in tessuto di poliestere. Sistema di distribuzione aria ad alta induzione costituito da canalizzazione in tessuto di poliestere trattato con resine autoestinguenti per conferire al canale classe 1 di reazione al fuoco, portata d'aria per canale fino a un max di 60.000 mc/h in funzione del diametro, sistema di foratura idoneo per distribuire aria fredda e calda da un minimo di -10°C ad un massimo di 80°C, sistema di fissaggio con cavo d'acciaio e clips di collegamento al canale oppure con binario in alluminio in cui viene infilato un cordone collegato al canale oppure con un binario in acciaio zincato dove scorrono dei cuscinetti collegati al canale. Il costo del sistema è valutato a metro lineare di canale in funzione del diametro e comprende il sistema di fissaggio con cavo in acciaio e clips, il montaggio e gli accessori necessari al montaggio. Portata d'aria max: P (mc/h).			
13.24.003 001 Diametro del canale = mm 200 P = 1000.		m	100,78	2,32
13.24.003 002 Diametro del canale = mm 250 P = 2000.		m	105,83	2,44
13.24.003 003 Diametro del canale = mm 300 P = 3000.		m	110,83	2,55
13.24.003 004 Diametro del canale = mm 400 P = 5000.		m	136,26	3,14
13.24.003 005 Diametro del canale = mm 500 P = 10000.		m	159,70	3,68
13.24.003 006 Diametro del canale = mm 600 P = 15000.		m	190,89	4,40
13.24.003 007 Diametro del canale = mm 700 P = 20000.		m	214,38	4,94

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.24.003 008	Diametro del canale = mm 800 P = 30000.	m	235,90	5,43
13.24.003 009	Diametro del canale = mm 900 P = 40000.	m	267,09	6,15
13.24.003 010	Diametro del canale = mm 1000 P = 50000.	m	296,35	6,82
13.24.003 011	Diametro del canale = mm 1100 P = 60000.	m	311,75	7,18
13.24.003 012	Sovrapprezzo per binario in alluminio.	m	50,03	1,15
13.24.003 013	Sovrapprezzo per binario in acciaio zincato e cuscinetti.	m	100,07	2,30
13.24.004	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spirodali in acciaio zincato. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spirodali in acciaio zincato. Spessore: S (mm).			
13.24.004 001	Diametro = mm 80 S = 0,6.	m	15,74	0,36
13.24.004 002	Diametro = mm 100 S = 0,6.	m	16,73	0,39
13.24.004 003	Diametro = mm 125 S = 0,6.	m	20,02	0,46
13.24.004 004	Diametro = mm 150 S = 0,6.	m	25,20	0,58
13.24.004 005	Diametro = mm 200 S = 0,6.	m	27,97	0,64
13.24.004 006	Diametro = mm 250 S = 0,6.	m	33,28	0,77
13.24.004 007	Diametro = mm 300 S = 0,6.	m	42,32	0,97
13.24.004 008	Diametro = mm 350 S = 0,6.	m	48,94	1,13
13.24.004 009	Diametro = mm 400 S = 0,6.	m	54,78	1,26
13.24.004 010	Diametro = mm 450 S = 0,8.	m	71,89	1,66
13.24.004 011	Diametro = mm 500 S = 0,8.	m	78,84	1,82
13.24.004 012	Diametro = mm 600 S = 0,8.	m	93,27	2,15
13.24.004 013	Diametro = mm 800 S = 0,8.	m	114,29	2,63
13.24.004 014	Diametro = mm 1000 S = 1,0.	m	156,17	3,60
13.24.004 015	Diametro = mm 1250 S = 1,0.	m	226,80	5,22
13.24.004 016	Diametro = mm 1500 S = 1,25.	m	410,87	9,46
13.24.005	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti rettangolari o circolari in acciaio zincato. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi è conteggiata per Kg di peso.			
13.24.005 001	Per quantitativi fino ai primi Kg 1000.	kg	13,77	0,32
13.24.005 002	Per quantitativi oltre i primi Kg 1000.	kg	8,06	0,19
13.24.006	Giunto antivibrante per canalizzazioni di distribuzione aria. Giunto antivibrante per canalizzazioni di aria realizzato con 2 flange fra cui è interposto un tessuto flessibile ed impermeabile all'aria con classe di reazione 1 al fuoco. Il giunto è conteggiato per metro lineare del perimetro.	kg	28,06	0,65
13.24.007	Verniciatura con colore RAL, a scelta del committente, di superfici, canali, tubazioni, griglie, ecc. Verniciatura con vernice epossidica con colore RAL a scelta del committente di superfici metalliche, di canali per la distribuzione dell'aria, di tubazioni, di griglie, di bocchette ed altri apparecchi di diffusione aria. Le superfici in acciaio zincato devono essere preventivamente pulite, sgrassate e preverniciate con aggrappante. Le superfici in acciaio nero devono essere preventivamente pulite e preverniciate con una mano di antiruggine. La verniciatura è conteggiata per metro quadro di superficie; quando si tratta di bocchette e griglie si considera la superficie lorda frontale.			
13.24.007 001	Superfici e canali distribuzione aria.	mq	35,18	0,81
13.24.007 002	Tubazioni.	mq	13,04	0,30
13.24.007 003	Bocchette, griglie, diffusori.	mq	49,51	1,14
13.24.008	Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.008 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	14,91	0,34
13.24.008 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	8,80	0,20
13.24.008 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	6,26	0,14
13.24.008 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	5,92	0,14
13.24.009	Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in alluminio con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, completa di serranda di taratura, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.009 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	14,52	0,33
13.24.009 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	11,32	0,26
13.24.009 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	8,20	0,19
13.24.009 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	7,67	0,18
13.24.010	Bocchetta in alluminio con alette fisse orizzontali inclinate. Bocchetta in alluminio con alette fisse orizzontali inclinate a 40 gradi, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.24.010 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	13,70	0,32
13.24.010 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	7,45	0,17
13.24.010 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	5,23	0,12
13.24.010 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	5,01	0,12
13.24.011	Bocchetta di transito in alluminio per montaggio su porta, completa di controcornice. Bocchetta di transito in alluminio per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 400, completa di controcornice, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.011 001	Fino a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	10,53	0,24
13.24.011 002	Da 5,5 a 8,5 dmq (500 x 160).	dmq	8,28	0,19
13.24.011 003	Da 8,5 a 12,5 dmq (600 x 200).	dmq	6,13	0,14
13.24.011 004	Da 12,5 dmq in poi (600 x 300).	dmq	4,84	0,11
13.24.012	Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse ed alette verticali posteriori regolabili. Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, dimensioni max. L x H = mm 1500 x mm 200, completa di alette posteriori verticali orientabili, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.012 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	20,89	0,48
13.24.012 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 125).	dmq	12,66	0,29
13.24.012 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	9,56	0,22
13.24.012 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	8,94	0,21
13.24.013	Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse, alette verticali posteriori regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, dimensioni max. L x H = mm 1500 x mm 200, completa di alette posteriori verticali orientabili e serranda di taratura, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.013 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	25,50	0,59
13.24.013 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 125).	dmq	15,18	0,35
13.24.013 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	11,48	0,26
13.24.013 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	10,69	0,25
13.24.014	Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse ed alette verticali posteriori regolabili. Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, completa di alette posteriori verticali orientabili, conteggiata per metro lineare.			
13.24.014 001	H = 80 mm.	m	124,89	2,88
13.24.014 002	H = 100 mm.	m	124,89	2,88
13.24.014 003	H = 125 mm.	m	146,39	3,37
13.24.014 004	H = 160 mm.	m	146,39	3,37
13.24.014 005	H = 200 mm.	m	171,86	3,96
13.24.014 006	H = 300 mm.	m	223,81	5,15
13.24.015	Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse, alette verticali posteriori regolabili e serranda di taratura. Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, completa di alette posteriori verticali regolabili, e serranda di taratura, conteggiata per metro lineare.			
13.24.015 001	H = 80 mm.	m	124,89	2,88
13.24.015 002	H = 100 mm.	m	124,89	2,88
13.24.015 003	H = 125 mm.	m	146,39	3,37
13.24.015 004	H = 160 mm.	m	146,39	3,37
13.24.015 005	H = 200 mm.	m	171,86	3,96
13.24.015 006	H = 300 mm.	m	223,81	5,15
13.24.016	Bocchetta in alluminio di passaggio aria del tipo pedonabile a barre orizzontali fisse. Bocchetta di passaggio aria in alluminio del tipo pedonabile a barre orizzontali fisse, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda.			
13.24.016 001	Griglia con controtelaio.	dmq	9,56	0,22
13.24.016 002	Serranda di taratura.	dmq	3,80	0,09
13.24.016 003	Cestello raccogli polvere.	dmq	5,79	0,13
13.24.017	Bocchetta in acciaio con doppio ordine di alette regolabili. Bocchetta in acciaio verniciato con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.017 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	13,04	0,30
13.24.017 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	7,18	0,17
13.24.017 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	4,92	0,11
13.24.017 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	4,74	0,11
13.24.018	Bocchetta in acciaio con doppio ordine di alette regolabili e serranda di taratura. Bocchetta in acciaio verniciato con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, completa di serranda di taratura,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.018 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	17,64	0,41
13.24.018 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	9,69	0,22
13.24.018 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	6,85	0,16
13.24.018 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	6,49	0,15
13.24.019	Bocchetta in acciaio con alette fisse orizzontali inclinate. Bocchetta in acciaio verniciato con alette fisse orizzontali inclinate a 40 gradi, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.019 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	11,63	0,27
13.24.019 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	6,14	0,14
13.24.019 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	4,19	0,10
13.24.019 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	3,99	0,09
13.24.020	Bocchetta in acciaio per grandi portate con doppio ordine di alette regolabili. Bocchetta in acciaio zincato per grandi portate con doppio ordine di alette regolabili del tipo a profilo alare, dimensioni max L x H = mm 1200 x mm 600, conteggiate per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.020 001	Fino a 12,5 dmq (500 x 200).	dmq	6,34	0,15
13.24.020 002	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300).	dmq	5,19	0,12
13.24.020 003	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 400).	dmq	5,53	0,13
13.24.020 004	Da 30,0 dmq in poi (800 x 600).	dmq	3,99	0,09
13.24.021	Bocchetta di transito in acciaio per montaggio su porta, completa di controcornice. Bocchetta di transito in acciaio verniciato per montaggio su porta, dimensioni max L x H = mm 600 x mm 300, completa di controcornice, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.021 001	Fino a 5,5 dmq (300 x 150).	dmq	12,97	0,30
13.24.021 002	Da 5,5 a 8,5 dmq (500 x 150).	dmq	9,56	0,22
13.24.021 003	Da 8,5 a 12,5 dmq (600 x 200).	dmq	7,70	0,18
13.24.021 004	Da 12,5 dmq in poi (600 x 300).	dmq	5,68	0,13
13.24.022	Bocchetta in acciaio per canali circolari con doppio ordine di alette regolabili. Bocchetta in acciaio verniciato per canali circolari con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.022 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	14,66	0,34
13.24.022 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	8,69	0,20
13.24.022 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	7,43	0,17
13.24.022 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	5,63	0,13
13.24.023	Bocchetta in acciaio per canali circolari con doppio ordine di alette regolabili e serranda captatrice. Bocchetta in acciaio verniciato per canali circolari con doppio ordine di alette regolabili, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, completa di serranda captatrice, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della bocchetta di riferimento).			
13.24.023 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	20,49	0,47
13.24.023 002	Da 2,5 dmq a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	12,36	0,28
13.24.023 003	Da 5,5 dmq a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	8,21	0,19
13.24.023 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	7,58	0,17
13.24.024	Diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto. Diametro diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto.			
13.24.024 001	Diametro collare mm 150.	cad	58,25	1,34
13.24.024 002	Diametro collare mm 200.	cad	66,92	1,54
13.24.024 003	Diametro collare mm 250.	cad	79,11	1,82
13.24.024 004	Diametro collare mm 300.	cad	103,24	2,38
13.24.024 005	Diametro collare mm 350.	cad	120,51	2,77
13.24.024 006	Diametro collare mm 400.	cad	150,29	3,46
13.24.024 007	Diametro collare mm 450.	cad	147,32	3,39
13.24.024 008	Diametro collare mm 500.	cad	186,65	4,30
13.24.024 009	Diametro collare mm 600.	cad	254,43	5,86
13.24.025	Diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura. Diametro diffusore circolare in alluminio a coni regolabili per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura ed equalizzatore.			
13.24.025 001	Diametro collare mm 150.	cad	75,21	1,73
13.24.025 002	Diametro collare mm 200.	cad	85,37	1,97
13.24.025 003	Diametro collare mm 250.	cad	100,30	2,31
13.24.025 004	Diametro collare mm 300.	cad	128,10	2,95

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.24.025 005	Diametro collare mm 350.	cad	151,15	3,48
13.24.025 006	Diametro collare mm 400.	cad	181,89	4,19
13.24.025 007	Diametro collare mm 450.	cad	189,07	4,35
13.24.025 008	Diametro collare mm 500.	cad	238,87	5,50
13.24.025 009	Diametro collare mm 600.	cad	319,31	7,35
13.24.026	Diffusore circolare in acciaio a coni fissi per montaggio a soffitto. Diametro diffusore circolare in acciaio a coni fissi per montaggio a soffitto.			
13.24.026 001	Diametro collare mm 150.	cad	37,14	0,86
13.24.026 002	Diametro collare mm 200.	cad	40,66	0,94
13.24.026 003	Diametro collare mm 250.	cad	45,03	1,04
13.24.026 004	Diametro collare mm 300.	cad	56,41	1,30
13.24.027	Diffusore circolare in acciaio a coni fissi per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura. Diametro diffusore circolare in acciaio a coni fissi per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura.			
13.24.027 001	Diametro collare mm 150.	cad	52,78	1,22
13.24.027 002	Diametro collare mm 200.	cad	57,85	1,33
13.24.027 003	Diametro collare mm 250.	cad	65,52	1,51
13.24.027 004	Diametro collare mm 300.	cad	81,65	1,88
13.24.028	Diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto, flusso d'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni. Diametro diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto con possibilità di inviare l'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni.			
13.24.028 001	Collare mm 150 x mm 150.	cad	61,11	1,41
13.24.028 002	Collare mm 225 x mm 225.	cad	72,67	1,67
13.24.028 003	Collare mm 300 x mm 300.	cad	85,65	1,97
13.24.028 004	Collare mm 375 x mm 375.	cad	101,12	2,33
13.24.028 005	Collare mm 450 x mm 450.	cad	125,20	2,88
13.24.028 006	Collare mm 525 x mm 525.	cad	168,59	3,88
13.24.028 007	Collare mm 600 x mm 600.	cad	194,23	4,47
13.24.029	Diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura, flusso d'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni. Diametro diffusore quadrato in alluminio per montaggio a soffitto, completo di serranda di taratura, con possibilità di inviare l'aria in 1, 2, 3 o 4 direzioni.			
13.24.029 001	Collare mm 150 x mm 150.	cad	68,06	1,57
13.24.029 002	Collare mm 225 x mm 225.	cad	85,10	1,96
13.24.029 003	Collare mm 300 x mm 300.	cad	100,27	2,31
13.24.029 004	Collare mm 375 x mm 375.	cad	121,68	2,80
13.24.029 005	Collare mm 450 x mm 450.	cad	149,75	3,45
13.24.029 006	Collare mm 525 x mm 525.	cad	210,25	4,84
13.24.029 007	Collare mm 600 x mm 600.	cad	240,12	5,53
13.24.030	Diffusore circolare in acciaio a geometria variabile per lancio aria da notevole altezza. Diametro diffusore circolare a geometria variabile costituito da corpo cilindrico in acciaio zincato ed alette radiali ad inclinazione variabile, particolarmente indicato per lanciare aria da notevole altezza, predisposto per essere motorizzato e variare automaticamente l'inclinazione delle alette in funzione della temperatura di mandata dell'aria.			
13.24.030 001	Diametro = mm 250 con comando manuale.	cad	315,32	7,26
13.24.030 002	Diametro = mm 315 con comando manuale.	cad	332,42	7,65
13.24.030 003	Diametro = mm 400 con comando manuale.	cad	363,57	8,37
13.24.030 004	Diametro = mm 500 con comando manuale.	cad	443,92	10,22
13.24.030 005	Diametro = mm 630 con comando manuale.	cad	522,28	12,03
13.24.030 006	Diametro = mm 250 con comando motorizzato elettrico.	cad	476,91	10,98
13.24.030 007	Diametro = mm 315 con comando motorizzato elettrico.	cad	494,01	11,37
13.24.030 008	Diametro = mm 400 con comando motorizzato elettrico.	cad	525,16	12,09
13.24.030 009	Diametro = mm 500 con comando motorizzato elettrico.	cad	605,51	13,94
13.24.030 010	Diametro = mm 630 con comando motorizzato elettrico.	cad	683,87	15,75
13.24.031	Accessori per diffusori circolari in acciaio a geometria variabile. Accessori per diffusori circolari a geometria variabile costituiti da una griglia equalizzatrice idonea a bilanciare le perdite di carico e dalla griglia di protezione idonea nelle palestre o quando si deve proteggere il diffusore da qualsiasi colpo.			
13.24.031 001	Griglia equalizzatrice per diffusore D 250.	cad	37,95	0,87
13.24.031 002	Griglia equalizzatrice per diffusore D 315.	cad	41,86	0,96
13.24.031 003	Griglia equalizzatrice per diffusore D 400.	cad	45,77	1,05
13.24.031 004	Griglia equalizzatrice per diffusore D 500.	cad	49,76	1,15
13.24.031 005	Griglia equalizzatrice per diffusore D 630.	cad	58,12	1,34
13.24.031 006	Griglia di protezione per diffusore D 250.	cad	36,78	0,85
13.24.031 007	Griglia di protezione per diffusore D 315.	cad	38,73	0,89
13.24.031 008	Griglia di protezione per diffusore D 400.	cad	38,73	0,89
13.24.031 009	Griglia di protezione per diffusore D 500.	cad	56,09	1,29
13.24.031 010	Griglia di protezione per diffusore D 630.	cad	56,09	1,29
13.24.032	Diffusore lineare in alluminio per aspirazione del tipo a feritoia completo di plenum di distribuzione. Diametro diffusore lineare in alluminio per aspirazione			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	del tipo a feritoia, lunghezza max mm 2000, completo di plenum di distribuzione, conteggiato per metro lineare.			
13.24.032 001	Con 1 feritoia.	m	132,37	3,05
13.24.032 002	Con 2 feritoie.	m	157,80	3,63
13.24.032 003	Con 3 feritoie.	m	184,29	4,24
13.24.032 004	Con 4 feritoie.	m	212,51	4,89
13.24.033	Diffusore lineare in alluminio per mandata del tipo a feritoia, completo di deflettore, serranda e plenum di distribuzione. Diametro diffusore lineare in alluminio per mandata del tipo a feritoia, lunghezza max mm 2000, completo di deflettore, serrandina e plenum di distribuzione, conteggiato per metro lineare.			
13.24.033 001	Con 1 feritoia.	m	145,33	3,35
13.24.033 002	Con 2 feritoie.	m	180,08	4,15
13.24.033 003	Con 3 feritoie.	m	215,96	4,97
13.24.033 004	Con 4 feritoie.	m	254,16	5,85
13.24.034	Diffusore circolare da pavimento per locali con pavimento galleggiante. Diametro diffusore da pavimento particolarmente indicato per immettere aria in locali dotati di pavimento galleggiante che ha la funzione di plenum di distribuzione. Il diffusore, realizzato in policarbonato, è completo di cestello raccogli polvere, serranda di regolazione ed anello di tenuta sul pavimento.			
13.24.034 001	Diametro = 150 P = 20/ 50.	cad	184,27	4,24
13.24.034 002	Diametro = 200 P = 50/120.	cad	197,20	4,54
13.24.034 003	Plenum per diffusore D = 150.	cad	101,01	2,33
13.24.034 004	Plenum per diffusore D = 200.	cad	106,40	2,45
13.24.035	Ugello a lunga gittata in alluminio per lancio di aria in grandi ambienti. Ugello a lunga gittata per lancio aria, particolarmente indicato per immettere aria in locali a grande altezza dove è richiesto un livello di rumorosità contenuto. L'ugello è costituito da un corpo in alluminio orientabile che può essere collegato direttamente al canale oppure ad un condotto flessibile. Diametro ugello: D (mm). Lunghezza massima del lancio: L (m). Portata d'aria min/max: P (mc/h).			
13.24.035 001	Diametro = 80 L = 17 P = 109/217.	cad	151,56	3,49
13.24.035 002	Diametro = 150 L = 30 P = 380/765.	cad	172,74	3,98
13.24.036	Valvola regolabile di estrazione aria in plastica bianca per collegamento a condotto circolare. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria.			
13.24.036 001	Collare D = 100 mm.	cad	20,42	0,47
13.24.036 002	Collare D = 150 mm.	cad	22,53	0,52
13.24.037	Diffusore a soffitto con cassone portafiltro e filtro assoluto, idoneo per camere bianche, sale operatorie e simili. Cassone filtrante a soffitto per camere bianche e sale operatorie, costituito da contenitore stagno con raccordo circolare, filtro assoluto HEPA con efficienza di 99,99% DOP, diffusore multidirezionale o forellato in alluminio. Dimensioni esterne del diffusore: LxH (mm). Diametro raccordo circolare: D (mm). Portata d'aria nominale: Q (mc/h).			
13.24.037 001	LxH=435x435 D=150 Q= 230.	cad	425,30	9,79
13.24.037 002	LxH=587x587 D=180 Q= 570.	cad	745,68	17,17
13.24.037 003	LxH=740x740 D=250 Q=1050.	cad	953,39	21,95
13.24.038	Serranda captatrice ad alette multiple per captare e regolare la portata d'aria su bocchette. Serranda captatrice ad alette multiple in acciaio zincato, idonea per captare e regolare la portata di aria su bocchette, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 400, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.038 001	Fino a 2,5 dmq (200 x 100).	dmq	15,35	0,35
13.24.038 002	Da 2,5 a 5,5 dmq (300 x 160).	dmq	9,33	0,21
13.24.038 003	Da 5,5 a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	6,75	0,16
13.24.038 004	Da 8,5 dmq in poi (500 x 200).	dmq	6,27	0,14
13.24.039	Serranda di sovrappressione con telaio in acciaio zincato ed alette in alluminio. Serranda di sovrappressione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette in alluminio per montaggio a parete oppure a canale, dimensioni max L x H = mm 1600 x mm 1650, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.039 001	Fino a 8,5 dmq (300 x 250).	dmq	10,52	0,24
13.24.039 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (400 x 250).	dmq	7,44	0,17
13.24.039 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 350).	dmq	4,79	0,11
13.24.039 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 450).	dmq	4,38	0,10
13.24.039 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 650).	dmq	3,15	0,07
13.24.039 006	Da 55,0 a 100,0 dmq (1000 x 850).	dmq	3,37	0,08
13.24.039 007	Da 100,0 dmq in poi (1400 x 1050).	dmq	2,76	0,06
13.24.040	Serranda di regolazione rettangolare ad alette contrapposte in acciaio zincato. Serranda di regolazione rettangolare con telaio in acciaio zincato ed alette contrapposte in acciaio zincato, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2010, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.040 001	Fino a 8,5 dmq (400 x 210).	dmq	9,02	0,21
13.24.040 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 210).	dmq	7,90	0,18
13.24.040 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 310).	dmq	6,55	0,15
13.24.040 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 410).	dmq	5,14	0,12
13.24.040 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 610).	dmq	3,62	0,08
13.24.040 006	Da 55,0 a 100,0 dmq (1000 x 810).	dmq	2,86	0,07
13.24.040 007	Da 100,0 a 200,0 dmq (1400 x 1010).	dmq	2,22	0,05
13.24.040 008	Da 200,0 dmq in poi (1800 x 1210).	dmq	1,88	0,04
13.24.041	Serranda di regolazione circolare a pala unica in acciaio zincato. Serranda di regolazione circolare a pala unica in acciaio zincato, perni passanti su bussole in teflon, lunghezza mm 300 fino al diametro 300, lunghezza mm 400 per diametri maggiori, attacchi lisci fino al diametro 700, attacchi flangiati per diametri maggiori.			
13.24.041 001	Diametro = 100 L = 300.	cad	42,60	0,98
13.24.041 002	Diametro = 125 L = 300.	cad	44,64	1,03
13.24.041 003	Diametro = 150 L = 300.	cad	46,75	1,08
13.24.041 004	Diametro = 175 L = 300.	cad	48,08	1,11
13.24.041 005	Diametro = 200 L = 300.	cad	57,82	1,33
13.24.041 006	Diametro = 225 L = 300.	cad	60,63	1,40
13.24.041 007	Diametro = 250 L = 300.	cad	65,63	1,51
13.24.041 008	Diametro = 275 L = 300.	cad	65,63	1,51
13.24.041 009	Diametro = 300 L = 300.	cad	74,46	1,71
13.24.041 010	Diametro = 350 L = 400.	cad	88,30	2,03
13.24.041 011	Diametro = 400 L = 400.	cad	108,38	2,50
13.24.041 012	Diametro = 450 L = 400.	cad	123,11	2,83
13.24.041 013	Diametro = 500 L = 400.	cad	132,10	3,04
13.24.041 014	Diametro = 550 L = 400.	cad	137,58	3,17
13.24.041 015	Diametro = 600 L = 400.	cad	144,99	3,34
13.24.041 016	Diametro = 650 L = 400.	cad	144,99	3,34
13.24.041 017	Diametro = 700 L = 400.	cad	160,46	3,69
13.24.041 018	Diametro = 800 L = 400.	cad	178,09	4,10
13.24.042	Accessori per serrande di regolazione costituiti da comando manuale, mensola per servomotore e interruttore di fine corsa.			
13.24.042 001	Comando manuale fino a 50 dmq.	cad	19,25	0,44
13.24.042 002	Comando manuale oltre a 50 dmq.	cad	32,54	0,75
13.24.042 003	Mensola servomotore con leva e snodo.	cad	50,89	1,17
13.24.042 004	Fine corsa elettrico.	cad	57,95	1,33
13.24.043	Serranda di regolazione circolare autoregolante per mantenere costante la portata d'aria. Serranda di regolazione circolare autoregolante per mantenere costante la portata d'aria indipendentemente dal variare della pressione nei canali, costituita da corpo circolare in lamiera di acciaio zincato, unità con serranda alimentata dalla pressione dei canali, visualizzatore della portata e della perdita di carico. L'unità può essere installata in condotti verticali, orizzontali o inclinati a qualsiasi angolo. La portata può essere selezionata tra un minimo e un massimo corrispondenti a velocità dell'aria nell'unità rispettivamente di 2,0 e 8,0 m/s. Le perdite di carico sono comprese fra 20 e 200 Pa e pertanto l'unità riesce a compensare una variazione massima di 180 Pa. Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Portata min./max selezionabile: P (mc/h).			
13.24.043 001	Diametro = 100 P = 60/ 230.	cad	164,64	3,79
13.24.043 002	Diametro = 125 P = 90/ 350.	cad	167,15	3,85
13.24.043 003	Diametro = 160 P = 145/ 580.	cad	172,70	3,98
13.24.043 004	Diametro = 200 P = 220/ 940.	cad	188,84	4,35
13.24.043 005	Diametro = 250 P = 360/1440.	cad	205,49	4,73
13.24.043 006	Diametro = 315 P = 590/2200.	cad	257,63	5,93
13.24.044	Serranda di regolazione circolare del tipo ad iris con prese di pressione per misura portata. Serranda di regolazione circolare a IRIS costituita da corpo circolare in acciaio zincato di lunghezza inferiore a mm 200, palette di ostruzione installate circolarmente con chiusura ad effetto diaframma, prese di pressione per controllo della perdita di carico e misurazione della portata. Fissaggio al canale con guarnizione di tenuta e livello di rumorosità molto contenuto. Diametro del condotto: D (mm).			
13.24.044 001	Diametro = 100.	cad	51,92	1,20
13.24.044 002	Diametro = 125.	cad	55,12	1,27
13.24.044 003	Diametro = 160.	cad	57,62	1,33
13.24.044 004	Diametro = 200.	cad	69,54	1,60
13.24.044 005	Diametro = 250.	cad	104,64	2,41
13.24.044 006	Diametro = 315.	cad	120,90	2,78
13.24.044 007	Diametro = 400.	cad	204,23	4,70
13.24.044 008	Diametro = 500.	cad	234,98	5,41

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.24.044 009	Diametro = 630.	cad	301,97	6,95
13.24.044 010	Diametro = 800.	cad	625,85	14,41
13.24.044 011	Diametro = 1000.	cad	680,37	15,67
13.24.045	Griglia di passaggio aria in alluminio con rete antivolatile e alette passo mm 25. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 25, dimensioni max L x H = mm 1000 x mm 1000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).			
13.24.045 001	Fino a 30 dmq (400 x 200).	dmq	11,19	0,26
13.24.045 002	Da 30 a 55 dmq (800 x 600).	dmq	4,95	0,11
13.24.045 003	Da 55 dmq in poi (1000 x 800).	dmq	4,21	0,10
13.24.046	Griglia di passaggio aria in alluminio con rete antivolatile e alette passo mm 100. Griglia di passaggio aria in alluminio con alette parapioggia passo mm 100, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2000, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).			
13.24.046 001	Fino a 55 dmq (800 x 600).	dmq	5,13	0,12
13.24.046 002	Da 55 a 100 dmq (1000 x 800).	dmq	4,30	0,10
13.24.046 003	Da 100 a 200 dmq (1400 x 1000).	dmq	3,71	0,09
13.24.046 004	Da 200 dmq in poi (1800 x 1200).	dmq	3,39	0,08
13.24.047	Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con rete antivolatile e alette passo mm 50. Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con alette parapioggia passo mm 50, dimensioni max L x H = mm 1600 x mm 1650, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).			
13.24.047 001	Fino a 30 dmq (600 x 450).	dmq	4,90	0,11
13.24.047 002	Da 30 a 55 dmq (800 x 650).	dmq	3,61	0,08
13.24.047 003	Da 55 a 100 dmq (1000 x 850).	dmq	3,00	0,07
13.24.047 004	Da 100 dmq in poi (1400 x 1050).	dmq	2,50	0,06
13.24.048	Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con rete antivolatile e alette passo mm 100. Griglia di passaggio aria in acciaio zincato con alette parapioggia passo mm 100, dimensioni max L x H = mm 2000 x mm 2050, completa di rete antivolatile, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della griglia di riferimento).			
13.24.048 001	Fino a 55 dmq (600 x 650).	dmq	3,73	0,09
13.24.048 002	Da 55 a 100 dmq (1000 x 850).	dmq	2,62	0,06
13.24.048 003	Da 100 a 200 dmq (1400 x 1050).	dmq	2,16	0,05
13.24.048 004	Da 200 dmq in poi (1800 x 1250).	dmq	2,33	0,05
13.24.049	Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 60. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 60, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.049 001	Fino a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	18,90	0,44
13.24.049 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 200).	dmq	16,07	0,37
13.24.049 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300).	dmq	11,73	0,27
13.24.049 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 400).	dmq	8,37	0,19
13.24.049 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 600).	dmq	5,54	0,13
13.24.049 006	Da 55,0 dmq in poi (1000 x 700).	dmq	4,47	0,10
13.24.050	Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 90. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 90, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.050 001	Fino a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	18,90	0,44
13.24.050 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 200).	dmq	16,07	0,37
13.24.050 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300).	dmq	11,73	0,27
13.24.050 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 400).	dmq	8,37	0,19
13.24.050 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 600).	dmq	5,54	0,13
13.24.050 006	Da 55,0 dmq in poi (1000 x 700).	dmq	4,47	0,10
13.24.051	Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.051 001	Fino a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	18,90	0,44
13.24.051 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 200).	dmq	16,07	0,37
13.24.051 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300).	dmq	11,73	0,27
13.24.051 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 400).	dmq	8,37	0,19
13.24.051 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 600).	dmq	5,54	0,13
13.24.051 006	Da 55,0 dmq in poi (1000 x 700).	dmq	4,47	0,10

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.24.052	Serranda tagliafuoco con cassa quadrata lunga max mm 500, omologata REI 180. Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, lunghezza max mm 500, dimensioni max L x H = mm 1500 x mm 700, con disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 180, conteggiata per dmq di superficie frontale lorda (i valori fra parentesi indicano le dimensioni in mm della serranda di riferimento).			
13.24.052 001	Fino a 8,5 dmq (400 x 200).	dmq	45,65	1,69
13.24.052 002	Da 8,5 a 12,5 dmq (500 x 200).	dmq	39,87	1,48
13.24.052 003	Da 12,5 a 20,0 dmq (500 x 300).	dmq	29,44	1,09
13.24.052 004	Da 20,0 a 30,0 dmq (600 x 400).	dmq	21,38	0,79
13.24.052 005	Da 30,0 a 55,0 dmq (800 x 600).	dmq	13,74	0,51
13.24.052 006	Da 55,0 dmq in poi (1000 x 700).	dmq	11,16	0,41
13.24.053	Serranda tagliafuoco con cassa quadrata ed imbocco circolare, omologata REI 120. Serranda tagliafuoco a pala unica con imbocco per canali circolari, lunghezza max mm 400, completa di disgiuntore termico tarato a 72°C, omologata REI 120.			
13.24.053 001	Diametro = 200 mm.	cad	151,78	3,49
13.24.053 002	Diametro = 250 mm.	cad	160,93	3,71
13.24.053 003	Diametro = 300 mm.	cad	175,22	4,03
13.24.053 004	Diametro = 350 mm.	cad	184,84	4,26
13.24.053 005	Diametro = 400 mm.	cad	199,80	4,60
13.24.053 006	Diametro = 450 mm.	cad	221,85	5,11
13.24.053 007	Diametro = 500 mm.	cad	237,23	5,46
13.24.053 008	Diametro = 550 mm.	cad	256,34	5,90
13.24.053 009	Diametro = 600 mm.	cad	282,60	6,51
13.24.053 010	Diametro = 650 mm.	cad	309,17	7,12
13.24.053 011	Diametro = 700 mm.	cad	332,59	7,66
13.24.054	Accessori per serrande tagliafuoco. Accessori per serrande tagliafuoco costituiti da fusibili di ricambio, microinterruttori, elettromagneti, servomotori ecc.			
13.24.054 001	Fusibile tarato a 72°C.	cad	10,14	0,23
13.24.054 002	Fine corsa elettrico.	cad	29,41	0,68
13.24.054 003	Elettromagnete di comando.	cad	123,06	2,83
13.24.054 004	Servomotore di riarmo automatico e micro.	cad	483,09	11,12
13.25	Scambiatori di calore			
13.25.001	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,013 per ciascuna piastra, PN 25, attacchi DN 20. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 20, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 25, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,013, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.001 001	Telaio fino a 31 piastre.	cad	240,01	5,53
13.25.001 002	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	12,80	0,29
13.25.001 003	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	23,06	0,53
13.25.002	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,025 per ciascuna piastra, PN 25, attacchi DN 20. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 20, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 25, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,025, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.002 001	Telaio fino a 31 piastre.	cad	259,56	5,98
13.25.002 002	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	15,13	0,35
13.25.002 003	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	24,37	0,56
13.25.003	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,041 per ciascuna piastra, PN 16, attacchi DN 32. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 32, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,041, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.003 001	Telaio fino a 49 piastre.	cad	313,70	7,22
13.25.003 002	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	21,36	0,49
13.25.003 003	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	25,66	0,59
13.25.004	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,080 per ciascuna piastra, PN 16, DN 32. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 32, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,080, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.004 001	Telaio fino a 49 piastre.	cad	380,15	8,75
13.25.004 002	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	28,83	0,66
13.25.004 003	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	26,97	0,62
13.25.005	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,125 per ciascuna piastra, PN 16, attacchi DN 65. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 65, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,125, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.005 001	Telaio fino a 75 piastre.	cad	708,58	16,31
13.25.005 002	Telaio fino a 151 piastre.	cad	812,24	18,70
13.25.005 003	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	38,05	0,88
13.25.005 004	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	32,84	0,76
13.25.006	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,250 per ciascuna piastra, PN 16, attacchi DN 80. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 80, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,250, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.006 001	Telaio fino a 101 piastre.	cad	1.332,96	30,69
13.25.006 002	Telaio fino a 251 piastre.	cad	1.490,25	34,31
13.25.006 003	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	53,87	1,24
13.25.006 004	Sovrapprezzo per manicotti in acciaio inox.	cad	110,36	2,54
13.25.007	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,300 per ciascuna piastra, PN 16, attacchi DN 125. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 125, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,300, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.007 001	Telaio fino a 201 piastre.	cad	1.704,37	39,24
13.25.007 002	Telaio fino a 401 piastre.	cad	2.092,74	48,18
13.25.007 003	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	60,40	1,39
13.25.008	Scambiatore di calore a piastre con superficie di mq 0,450 per ciascuna piastra, PN 16, attacchi DN 125. Scambiatore a piastre costituito da telaio di supporto in acciaio al carbonio, manicotti di collegamento idraulico in acciaio al carbonio DN 125, piastre di scambio in acciaio inox AISI/316, pressione di esercizio PN 16, guarnizioni di tenuta resistenti fino a 160°C, superficie di scambio di ciascuna piastra pari a mq 0,450, il tutto assemblato e collaudato.			
13.25.008 001	Telaio fino a 201 piastre.	cad	2.198,20	50,61
13.25.008 002	Telaio fino a 401 piastre.	cad	2.658,22	61,20
13.25.008 003	Piastra AISI/316 con guarnizione.	cad	78,49	1,81
13.26	Unità di trattamento aria			
13.26.001	Piccola unità termoventilante per portate d'aria fino a 1000 mc/h. Unità termoventilante per piccole portate, modello da incasso per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 600/800/1000 mc/h, pressione statica disponibile = 40 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo accoppiato direttamente a motore monofase, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 85 x cm 28 x cm 55. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.001 001	Unità ventilante con batteria.	cad	706,21	16,26
13.26.001 002	Filtro aria.	cad	27,78	0,64
13.26.001 003	Regolatore velocità ventilatore.	cad	42,09	0,97
13.26.001 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	216,46	4,98
13.26.001 005	Griglia di mandata.	cad	136,57	3,14
13.26.001 006	Griglia di ripresa.	cad	83,13	1,91
13.26.001 007	Mobilità di copertura.	cad	247,17	5,69
13.26.002	Piccola unità termoventilante per portate d'aria fino a 1600 mc/h. Unità termoventilante per piccole portate, modello da incasso per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 1200/1400/1600 mc/h, pressione statica disponibile = 40 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo accoppiato direttamente a motore monofase, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 95 x cm 33 x cm 65. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.002 001	Unità ventilante con batteria.	cad	881,35	20,29
13.26.002 002	Filtro aria.	cad	31,03	0,71
13.26.002 003	Regolatore velocità ventilatore.	cad	42,09	0,97
13.26.002 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	216,46	4,98
13.26.002 005	Griglia di mandata.	cad	153,75	3,54
13.26.002 006	Griglia di ripresa.	cad	95,35	2,20
13.26.002 007	Mobilità di copertura.	cad	307,78	7,09
13.26.003	Piccola unità termoventilante per portate d'aria fino a 2300 mc/h. Unità termoventilante per piccole portate, modello da incasso per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 1700/2000/2300 mc/h, pressione statica disponibile = 40 Pa minimo, composta da ventilatore			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	centrifugo accoppiato direttamente a motore monofase, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 95 x cm 39 x cm 78. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.003 001	Unità ventilante con batteria.	cad	1.029,74	23,71
13.26.003 002	Filtro aria.	cad	36,78	0,85
13.26.003 003	Regolatore velocità ventilatore.	cad	82,16	1,89
13.26.003 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	191,41	4,41
13.26.003 005	Griglia di mandata.	cad	173,95	4,01
13.26.003 006	Griglia di ripresa.	cad	113,11	2,60
13.26.003 007	Mobile di copertura.	cad	375,99	8,66
13.26.004	Unità termovenilante ad armadio per portate d'aria fino a 2400 mc / h. Unità termovenilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 1600/ 2000/ 2400 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 90 x cm 55 x cm 110. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.004 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	2.022,33	46,56
13.26.004 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	2.091,54	48,16
13.26.004 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	2.198,88	50,63
13.26.004 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	291,63	6,71
13.26.004 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	400,38	9,22
13.26.004 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	434,38	10,00
13.26.004 007	Griglia di aspirazione.	cad	90,76	2,09
13.26.004 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	107,76	2,48
13.26.004 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	758,25	17,46
13.26.005	Unità termovenilante ad armadio per portate d'aria fino a 4000 mc/h. Unità termovenilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 3000/ 3500/ 4000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata.			
13.26.005 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	2.164,51	49,84
13.26.005 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	2.252,81	51,87
13.26.005 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	2.388,83	55,00
13.26.005 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	291,63	6,71
13.26.005 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	454,31	10,46
13.26.005 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	477,94	11,00
13.26.005 007	Griglia di aspirazione.	cad	107,59	2,48
13.26.005 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	107,76	2,48
13.26.005 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	874,20	20,13
13.26.006	Unità termovenilante ad armadio per portate d'aria fino a 6000 mc/h. Unità termovenilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 4000/ 5000/6000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata.			
13.26.006 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	2.539,63	58,47
13.26.006 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	2.645,05	60,90
13.26.006 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	2.729,53	62,85
13.26.006 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	252,55	5,81
13.26.006 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	526,10	12,11
13.26.006 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	565,77	13,03
13.26.006 007	Griglia di aspirazione.	cad	134,01	3,09
13.26.006 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	210,47	4,85
13.26.006 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	1.047,42	24,12
13.26.007	Unità termovenilante ad armadio per portate d'aria fino a 8500 mc/h. Unità termovenilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 5500/ 7000/ 8500 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 145 x cm 75 x cm 145. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.007 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	2.945,23	67,81
13.26.007 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	3.067,88	70,64
13.26.007 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	3.333,64	76,76

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.26.007 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	252,55	5,81
13.26.007 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	772,06	17,78
13.26.007 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	772,82	17,79
13.26.007 007	Griglia di aspirazione.	cad	185,96	4,28
13.26.007 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	261,06	6,01
13.26.007 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	1.251,17	28,81
13.26.008	Unità termoventilante ad armadio per portate d'aria fino a 12000 mc/h. Unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 8000/10000/12000 mc x h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 200 x cm 80 x cm 150. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.008 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	3.602,79	82,95
13.26.008 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	3.790,35	87,27
13.26.008 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	3.937,82	90,67
13.26.008 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	257,54	5,93
13.26.008 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	921,20	21,21
13.26.008 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	891,58	20,53
13.26.008 007	Griglia di aspirazione.	cad	208,51	4,80
13.26.008 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	261,06	6,01
13.26.008 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	1.519,33	34,98
13.26.009	Unità termoventilante ad armadio per portate d'aria fino a 16400 mc/h. Unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 11000/13600/16400 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 200 x cm 85 x cm 170. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.009 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	4.342,48	99,98
13.26.009 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	4.514,72	103,95
13.26.009 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	4.667,92	107,48
13.26.009 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	257,54	5,93
13.26.009 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	1.117,56	25,73
13.26.009 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	911,66	20,99
13.26.009 007	Griglia di aspirazione.	cad	236,10	5,44
13.26.009 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	369,04	8,50
13.26.009 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	1.700,18	39,15
13.26.010	Unità termoventilante ad armadio per portate d'aria fino a 24000 mc/h. Unità termoventilante ad armadio per installazione verticale o pensile, portata d'aria min/med/max = 16400/20400/24000 mc/h, pressione statica disponibile = 150 Pa minimo, composta da ventilatore centrifugo a doppia aspirazione accoppiato a motore trifase tramite cinghia e puleggia a diametro variabile per regolare portata e prevalenza, batteria di scambio ad acqua calda o refrigerata, mobile metallico di copertura in lamiera verniciata ed isolamento acustico interno. Dimensioni indicative d'ingombro (senza accessori): larghezza x profondità x altezza = cm 230 x cm 100 x cm 2100. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.26.010 001	Unità con batteria a 2 ranghi.	cad	5.532,62	127,39
13.26.010 002	Unità con batteria a 3 ranghi.	cad	5.743,86	132,25
13.26.010 003	Unità con batteria a 4 ranghi.	cad	5.945,84	136,90
13.26.010 004	Umidificatore con elettrovalvola.	cad	272,58	6,28
13.26.010 005	Plenum di mandata con bocchette.	cad	1.213,92	27,95
13.26.010 006	Plenum di aspirazione con griglia e filtro piano.	cad	985,71	22,70
13.26.010 007	Griglia di aspirazione.	cad	296,79	6,83
13.26.010 008	Filtro aria ad ampia sezione.	cad	450,91	10,38
13.26.010 009	Batteria di postriscaldamento a 3 ranghi.	cad	2.021,83	46,55
13.27	Centrali di trattamento aria			
13.27.001	Centrale di trattamento aria, portata da 1900 a 2700 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mcxh 1900/2700 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.001 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	246,15	5,67
13.27.001 002	Sezione filtrante piana.	cad	353,53	8,14
13.27.001 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	45,49	1,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.001 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	80,86	1,86
13.27.001 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	61,05	1,41
13.27.001 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	619,33	14,26
13.27.001 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	962,08	22,15
13.27.001 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	519,42	11,96
13.27.001 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	729,07	16,79
13.27.001 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	699,23	16,10
13.27.001 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	781,32	17,99
13.27.001 012	Separatore di gocce.	cad	261,71	6,03
13.27.001 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	501,71	11,55
13.27.001 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	562,71	12,96
13.27.001 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	620,84	14,29
13.27.001 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	745,44	17,16
13.27.001 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	835,88	19,25
13.27.001 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	575,58	13,25
13.27.001 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	654,53	15,07
13.27.001 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	793,35	18,27
13.27.001 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	895,37	20,62
13.27.001 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	1.334,91	30,74
13.27.001 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	1.473,19	33,92
13.27.001 024	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	579,02	13,33
13.27.001 025	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	1.077,21	24,80
13.27.001 026	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	171,99	3,96
13.27.002	Centrale di trattamento aria, portata da 2700 a 3900 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 2700/3900 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.002 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	279,39	6,43
13.27.002 002	Sezione filtrante piana.	cad	392,01	9,03
13.27.002 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	54,62	1,26
13.27.002 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	101,29	2,33
13.27.002 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	75,83	1,75
13.27.002 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	673,45	15,51
13.27.002 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.058,30	24,37
13.27.002 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	572,94	13,19
13.27.002 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	831,63	19,15
13.27.002 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	791,82	18,23
13.27.002 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	881,73	20,30
13.27.002 012	Separatore di gocce.	cad	292,13	6,73
13.27.002 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	612,36	14,10
13.27.002 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	668,65	15,40
13.27.002 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	732,00	16,85
13.27.002 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	881,72	20,30
13.27.002 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	977,63	22,51
13.27.002 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	759,83	17,49
13.27.002 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	776,51	17,88
13.27.002 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	943,15	21,72
13.27.002 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	1.050,37	24,18
13.27.002 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	1.515,31	34,89
13.27.002 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	1.659,59	38,21
13.27.002 024	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	707,62	16,29
13.27.002 025	Sezione filtri assoluti (Eff. Dop > 99,99%).	cad	1.656,64	38,14
13.27.002 026	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	187,63	4,32
13.27.003	Centrale di trattamento aria, portata da 3500 a 5100 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 3500/5100 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.003 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	317,94	7,32
13.27.003 002	Sezione filtrante piana.	cad	405,30	9,33
13.27.003 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	71,13	1,64
13.27.003 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	141,88	3,27
13.27.003 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	103,68	2,39
13.27.003 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	764,91	17,61
13.27.003 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.153,31	26,55
13.27.003 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	616,88	14,20

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.003 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	915,83	21,09
13.27.003 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	885,03	20,38
13.27.003 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	971,03	22,36
13.27.003 012	Separatore di gocce.	cad	342,80	7,89
13.27.003 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	728,11	16,76
13.27.003 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	805,63	18,55
13.27.003 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	880,19	20,27
13.27.003 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	1.059,28	24,39
13.27.003 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	1.182,03	27,22
13.27.003 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	876,65	20,18
13.27.003 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	943,54	21,72
13.27.003 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	1.141,79	26,29
13.27.003 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	1.281,50	29,51
13.27.003 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	1.668,03	38,41
13.27.003 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	1.815,34	41,80
13.27.003 024	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	731,93	16,85
13.27.003 025	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	1.877,76	43,23
13.27.003 026	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	232,96	5,36
13.27.004	Centrale di trattamento aria, portata da 4900 a 7000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 4900/7000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.004 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	357,93	8,24
13.27.004 002	Sezione filtrante piana.	cad	438,30	10,09
13.27.004 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	87,73	2,02
13.27.004 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	182,52	4,20
13.27.004 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	130,19	3,00
13.27.004 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	857,85	19,75
13.27.004 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.292,60	29,76
13.27.004 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	665,52	15,32
13.27.004 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	996,81	22,95
13.27.004 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	978,23	22,52
13.27.004 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.064,22	24,50
13.27.004 012	Separatore di gocce.	cad	380,57	8,76
13.27.004 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	795,49	18,32
13.27.004 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	914,67	21,06
13.27.004 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.024,32	23,58
13.27.004 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	1.248,48	28,75
13.27.004 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	1.498,94	34,51
13.27.004 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	944,02	21,74
13.27.004 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.104,28	25,43
13.27.004 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	1.353,44	31,16
13.27.004 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	1.641,70	37,80
13.27.004 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	1.914,58	44,08
13.27.004 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	2.080,52	47,90
13.27.004 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	2.781,50	64,04
13.27.004 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	827,97	19,06
13.27.004 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	2.239,53	51,56
13.27.004 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	273,63	6,30
13.27.005	Centrale di trattamento aria, portata da 6000 a 8500 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 6000/8500 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.005 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	378,09	8,71
13.27.005 002	Sezione filtrante piana.	cad	458,36	10,55
13.27.005 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	105,70	2,43
13.27.005 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	225,71	5,20
13.27.005 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	194,45	4,48
13.27.005 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	890,95	20,51
13.27.005 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.331,61	30,66
13.27.005 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	692,27	15,94
13.27.005 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.033,76	23,80
13.27.005 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.047,98	24,13
13.27.005 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.133,97	26,11
13.27.005 012	Separatore di gocce.	cad	387,41	8,92

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.005 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	855,03	19,69
13.27.005 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	983,00	22,63
13.27.005 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.101,54	25,36
13.27.005 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	1.366,33	31,46
13.27.005 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	1.609,99	37,07
13.27.005 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	1.032,23	23,77
13.27.005 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.189,88	27,40
13.27.005 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	1.122,42	25,84
13.27.005 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	1.766,04	40,66
13.27.005 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	2.059,51	47,42
13.27.005 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	2.251,90	51,85
13.27.005 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	2.826,95	65,09
13.27.005 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	853,63	19,65
13.27.005 026	Sezione filtri assoluti (Eff.DOP > 99,99%).	cad	2.273,03	52,34
13.27.005 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	269,71	6,21
13.27.006	Centrale di trattamento aria, portata da 7200 a 10000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 7200/10000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.006 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	449,53	10,35
13.27.006 002	Sezione filtrante piana.	cad	483,81	11,14
13.27.006 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	124,67	2,87
13.27.006 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	269,02	6,19
13.27.006 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	189,77	4,37
13.27.006 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	956,00	22,01
13.27.006 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.541,16	35,48
13.27.006 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	731,45	16,84
13.27.006 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.088,19	25,06
13.27.006 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.109,31	25,54
13.27.006 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.187,48	27,34
13.27.006 012	Separatore di gocce.	cad	421,22	9,70
13.27.006 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	894,51	20,60
13.27.006 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	1.069,19	24,62
13.27.006 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.188,75	27,37
13.27.006 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	1.471,48	33,88
13.27.006 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	1.733,06	39,90
13.27.006 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	1.208,60	27,83
13.27.006 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.285,48	29,60
13.27.006 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	1.508,29	34,73
13.27.006 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	1.901,46	43,78
13.27.006 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	2.200,83	50,67
13.27.006 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	2.360,14	54,34
13.27.006 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	2.955,11	68,04
13.27.006 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	1.012,15	23,30
13.27.006 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	3.338,45	76,87
13.27.006 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	270,49	6,23
13.27.007	Centrale di trattamento aria, portata da 10000 a 14000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 10000/14000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.007 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	540,79	12,45
13.27.007 002	Sezione filtrante piana.	cad	522,29	12,03
13.27.007 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	160,62	3,70
13.27.007 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	355,89	8,19
13.27.007 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	248,36	5,72
13.27.007 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	1.165,96	26,85
13.27.007 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	1.879,71	43,28
13.27.007 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	787,56	18,13
13.27.007 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.159,55	26,70
13.27.007 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.248,80	28,75
13.27.007 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.334,80	30,73
13.27.007 012	Separatore di gocce.	cad	502,59	11,57
13.27.007 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	1.116,57	25,71
13.27.007 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	1.319,55	30,38
13.27.007 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.464,88	33,73

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.007 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	1.890,60	43,53
13.27.007 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	2.193,59	50,51
13.27.007 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	1.494,42	34,41
13.27.007 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.596,06	36,75
13.27.007 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	2.075,26	47,78
13.27.007 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	2.419,95	55,72
13.27.007 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	2.537,57	58,43
13.27.007 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	2.741,98	63,13
13.27.007 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	3.260,92	75,08
13.27.007 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	877,17	20,20
13.27.007 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	1.596,88	36,77
13.27.007 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	297,08	6,84
13.27.008	Centrale di trattamento aria, portata da 11400 a 16000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 11400/16000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.008 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	582,16	13,40
13.27.008 002	Sezione filtrante piana.	cad	554,52	12,77
13.27.008 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	178,60	4,11
13.27.008 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	399,39	9,20
13.27.008 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	276,27	6,36
13.27.008 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	1.263,58	29,09
13.27.008 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	2.029,47	46,73
13.27.008 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	833,87	19,20
13.27.008 009	Sezione per batterie fino a 12 R.	cad	1.239,50	28,54
13.27.008 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.342,01	30,90
13.27.008 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.443,64	33,24
13.27.008 012	Separatore di gocce.	cad	526,90	12,13
13.27.008 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	1.251,68	28,82
13.27.008 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	1.481,50	34,11
13.27.008 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.649,16	37,97
13.27.008 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	2.139,78	49,27
13.27.008 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	2.505,28	57,68
13.27.008 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	1.613,90	37,16
13.27.008 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.804,13	41,54
13.27.008 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	2.355,97	54,25
13.27.008 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	2.774,92	63,89
13.27.008 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	2.784,11	64,10
13.27.008 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	3.030,63	69,78
13.27.008 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	3.512,85	80,88
13.27.008 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	983,19	22,64
13.27.008 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	1.977,81	45,54
13.27.008 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	297,08	6,84
13.27.009	Centrale di trattamento aria, portata da 14000 a 19500 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 14000/19500 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.009 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	594,20	13,68
13.27.009 002	Sezione filtrante piana.	cad	987,02	22,73
13.27.009 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	180,58	4,16
13.27.009 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	400,77	9,23
13.27.009 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	278,25	6,41
13.27.009 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	1.373,99	31,64
13.27.009 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	2.340,65	53,89
13.27.009 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	887,36	20,43
13.27.009 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscaldamento/raffredd.	cad	1.310,86	30,18
13.27.009 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.426,78	32,85
13.27.009 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.536,23	35,37
13.27.009 012	Separatore di gocce.	cad	538,92	12,41
13.27.009 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	1.272,83	29,31
13.27.009 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	1.501,41	34,57
13.27.009 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.671,23	38,48
13.27.009 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	2.162,79	49,80
13.27.009 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	2.529,34	58,24
13.27.009 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	1.884,08	43,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.009 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	1.824,14	42,00
13.27.009 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	2.377,00	54,73
13.27.009 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	2.796,98	64,40
13.27.009 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	3.277,24	75,46
13.27.009 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	3.686,10	84,87
13.27.009 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	3.532,91	81,34
13.27.009 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	1.285,56	29,60
13.27.009 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	2.007,86	46,23
13.27.009 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	398,71	9,18
13.27.010	Centrale di trattamento aria, portata da 17000 a 24000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 17000/24000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.010 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	679,81	15,65
13.27.010 002	Sezione filtrante piana.	cad	651,54	15,00
13.27.010 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	206,07	4,74
13.27.010 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	462,75	10,65
13.27.010 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	321,33	7,40
13.27.010 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	1.545,36	35,58
13.27.010 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	2.636,21	60,70
13.27.010 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	953,38	21,95
13.27.010 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.412,13	32,51
13.27.010 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.574,10	36,24
13.27.010 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	1.664,00	38,31
13.27.010 012	Separatore di gocce.	cad	597,73	13,76
13.27.010 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	1.427,27	32,86
13.27.010 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	1.719,21	39,58
13.27.010 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	1.957,71	45,08
13.27.010 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	2.519,43	58,01
13.27.010 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	2.928,62	67,43
13.27.010 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	2.044,88	47,08
13.27.010 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	2.146,51	49,42
13.27.010 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	2.779,81	64,00
13.27.010 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	3.247,64	74,78
13.27.010 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	3.692,14	85,01
13.27.010 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	3.989,78	91,86
13.27.010 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	7.222,97	166,31
13.27.010 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	1.532,28	35,28
13.27.010 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	5.119,39	117,87
13.27.010 027	Sovrapprezzo per motore a 2 velocità.	cad	539,42	12,42
13.27.011	Centrale di trattamento aria, portata da 24000 a 34000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 24000/34000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.011 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	855,62	19,70
13.27.011 002	Sezione filtrante piana.	cad	730,93	16,83
13.27.011 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	258,58	5,95
13.27.011 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	589,52	13,57
13.27.011 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	405,81	9,34
13.27.011 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	2.071,66	47,70
13.27.011 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	3.390,30	78,06
13.27.011 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	1.264,77	29,12
13.27.011 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.621,55	37,34
13.27.011 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	1.924,07	44,30
13.27.011 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	2.033,52	46,82
13.27.011 012	Separatore di gocce.	cad	798,29	18,38
13.27.011 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	1.728,33	39,79
13.27.011 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	2.120,32	48,82
13.27.011 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	2.534,11	58,35
13.27.011 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	3.242,70	74,66
13.27.011 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	3.872,85	89,17
13.27.011 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	2.950,50	67,93
13.27.011 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	2.799,36	64,45
13.27.011 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	3.601,77	82,93
13.27.011 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	4.321,76	99,51

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.011 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	4.470,91	102,94
13.27.011 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	5.090,24	117,20
13.27.011 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	4.088,55	94,14
13.27.011 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	2.070,49	47,67
13.27.011 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	8.354,70	192,36
13.27.011 027	Sovraprezzo per motore a 2 velocità.	cad	719,22	16,56
13.27.012	Centrale di trattamento aria, portata da 35000 a 49000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 35000/49000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.012 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	1.057,38	24,35
13.27.012 002	Sezione filtrante piana.	cad	820,40	18,89
13.27.012 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	326,73	7,52
13.27.012 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	754,11	17,36
13.27.012 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	518,28	11,93
13.27.012 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	2.346,16	54,02
13.27.012 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	4.011,49	92,36
13.27.012 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	1.394,55	32,11
13.27.012 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.774,69	40,86
13.27.012 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	2.180,23	50,20
13.27.012 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	2.320,95	53,44
13.27.012 012	Separatore di gocce.	cad	964,87	22,22
13.27.012 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	2.091,96	48,17
13.27.012 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	2.601,87	59,91
13.27.012 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	3.096,16	71,29
13.27.012 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	4.133,84	95,18
13.27.012 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	4.965,60	114,33
13.27.012 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	3.527,81	81,23
13.27.012 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	3.435,30	79,10
13.27.012 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	4.612,33	106,20
13.27.012 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	5.566,56	128,17
13.27.012 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	6.484,83	149,31
13.27.012 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	6.855,21	157,84
13.27.012 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	4.475,99	103,06
13.27.012 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	1.941,58	44,70
13.27.012 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	9.635,59	221,86
13.27.012 027	Sovraprezzo per motore a 2 velocità.	cad	781,77	18,00
13.27.013	Centrale di trattamento aria, portata da 44000 a 62000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 44000/62000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.013 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	1.395,93	32,14
13.27.013 002	Sezione filtrante piana.	cad	873,74	20,12
13.27.013 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	409,21	9,42
13.27.013 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	956,45	22,02
13.27.013 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	654,17	15,06
13.27.013 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	2.636,62	60,71
13.27.013 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	4.494,58	103,49
13.27.013 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	1.552,99	35,76
13.27.013 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscald./raffred.	cad	1.953,36	44,98
13.27.013 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	2.459,84	56,64
13.27.013 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	2.670,92	61,50
13.27.013 012	Separatore di gocce.	cad	1.171,82	26,98
13.27.013 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	2.422,98	55,79
13.27.013 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	3.053,80	70,31
13.27.013 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	3.677,76	84,68
13.27.013 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	4.978,28	114,62
13.27.013 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	5.984,07	137,78
13.27.013 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	3.987,82	91,82
13.27.013 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	4.093,36	94,25
13.27.013 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	5.572,40	128,30
13.27.013 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	6.726,67	154,88
13.27.013 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	7.838,17	180,47
13.27.013 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	13.154,46	302,88
13.27.013 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	6.472,64	149,03

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.27.013 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	2.677,84	61,66
13.27.013 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	12.099,16	278,58
13.27.013 027	Sovraprezzo per motore a 2 velocità.	cad	1.329,01	30,60
13.27.014	Centrale di trattamento aria, portata da 65000 a 90000 mc/h con velocità non superiori a 2,5 e 3,5 m/s. Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, realizzata con struttura portante in profilati di acciaio zincato e doppia pannellatura, portata d'aria di mc/h 65000/90000 con velocità frontale rispettivamente non superiore a m/s 2,5 e 3,5, con efficienza dei filtri misurata secondo il metodo ASHRAE 52/76, composta dalle sezioni ed accessori di seguito elencati.			
13.27.014 001	Serranda frontale e comando manuale.	cad	1.842,62	42,43
13.27.014 002	Sezione filtrante piana.	cad	1.105,24	25,45
13.27.014 003	Filtro piano acrilico (Eff. > 75%).	cad	564,69	13,00
13.27.014 004	Filtro piano metallico (Eff. > 70%).	cad	1.431,14	32,95
13.27.014 005	Filtro piano acrilico (Eff. > 90%).	cad	911,27	20,98
13.27.014 006	Sezione di miscela con 2 serrande e comando manuale.	cad	3.851,85	88,69
13.27.014 007	Sezione espulsione/ricircolo con 3 serrande.	cad	6.219,38	143,20
13.27.014 008	Sezione per batterie fino a 5 R, solo riscaldamento.	cad	1.915,99	44,12
13.27.014 009	Sezione per batterie fino a 12 R, riscaldamento/raffredd.	cad	2.347,02	54,04
13.27.014 010	Sezione con umidificazione a perdere.	cad	3.427,41	78,92
13.27.014 011	Sezione con umidificazione spinta.	cad	3.622,86	83,42
13.27.014 012	Separatore di gocce.	cad	1.840,01	42,37
13.27.014 013	Batteria per acqua calda a 2 R.	cad	3.000,27	69,08
13.27.014 014	Batteria per acqua calda a 3 R.	cad	3.812,88	87,79
13.27.014 015	Batteria per acqua calda a 4 R.	cad	4.615,06	106,26
13.27.014 016	Batteria per acqua calda o refrigerata a 6 R.	cad	6.364,56	146,54
13.27.014 017	Batteria per acqua calda o refrigerata a 8 R.	cad	7.846,88	180,67
13.27.014 018	Batteria a vapore a 2 R.	cad	5.620,51	129,41
13.27.014 019	Batteria ad espansione diretta a 4 R.	cad	5.159,26	118,79
13.27.014 020	Batteria ad espansione diretta a 6 R.	cad	7.151,03	164,65
13.27.014 021	Batteria ad espansione diretta a 8 R.	cad	8.853,56	203,85
13.27.014 022	Sezione ventil. a bassa pressione con motore.	cad	7.842,21	180,56
13.27.014 023	Sezione ventil. ad alta pressione con motore.	cad	17.186,57	395,72
13.27.014 024	Sezione contenimento filtro rotativo verticale.	cad	7.349,08	169,21
13.27.014 025	Sezione filtri a tasche (Eff. > 85%).	cad	4.173,24	96,09
13.27.014 026	Sezione filtri assoluti (Eff. DOP > 99,99%).	cad	19.760,51	454,98
13.27.014 027	Sovraprezzo per motore a 2 velocità.	cad	2.345,31	54,00
13.28	Produttori di acqua refrigerata			
13.28.001	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria, ventilatori elicoidali. Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria costituito da uno o più compressori di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas, frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo ELICOIDALE, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (kW).			
13.28.001 001	PF = 6,0 PA = 2,3.	cad	3.395,96	78,19
13.28.001 002	PF = 7,9 PA = 3,3.	cad	3.538,62	81,48
13.28.001 003	PF = 11,5 PA = 3,8.	cad	3.962,08	91,23
13.28.001 004	PF = 13,7 PA = 4,8.	cad	4.272,18	98,37
13.28.001 005	PF = 18,6 PA = 6,9.	cad	5.125,62	118,02
13.28.001 006	PF = 24,9 PA = 9,5.	cad	7.745,65	178,34
13.28.001 007	PF = 36,3 PA = 13,4.	cad	9.503,20	218,81
13.28.001 008	PF = 50,0 PA = 19,0.	cad	13.538,31	311,72
13.28.001 009	PF = 72,0 PA = 26,0.	cad	17.423,51	401,17
13.28.001 010	PF = 97,0 PA = 37,0.	cad	18.580,40	427,81
13.28.001 011	PF = 110,0 PA = 38,1.	cad	21.321,66	490,92
13.28.001 012	PF = 137,0 PA = 46,0.	cad	23.183,39	533,79
13.28.001 013	PF = 176,0 PA = 59,0.	cad	25.748,77	592,86
13.28.001 014	PF = 208,0 PA = 71,0.	cad	36.513,41	840,71
13.28.001 015	PF = 246,0 PA = 81,0.	cad	40.209,88	925,82
13.28.001 016	PF = 283,0 PA = 100,0.	cad	47.516,83	1.094,06
13.28.002	Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, ventilatori elicoidali. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas, frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo ELICOIDALE, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'aperto, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, aria esterna 6°C b.s. e 7°C b.u., non inferiore a: PT (kW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (kW).			
13.28.002 001	PF = 6,0 PT = 7,2 PA = 2,4.	cad	3.679,87	84,73
13.28.002 002	PF = 7,9 PT = 9,4 PA = 3,4.	cad	3.794,00	87,36
13.28.002 003	PF = 11,5 PT = 11,7 PA = 4,0.	cad	4.347,75	100,11
13.28.002 004	PF = 13,7 PT = 15,0 PA = 4,9.	cad	4.777,73	110,01
13.28.002 005	PF = 18,6 PT = 20,9 PA = 7,0.	cad	5.799,24	133,53
13.28.002 006	PF = 24,9 PT = 29,2 PA = 10,1.	cad	8.583,44	197,63
13.28.002 007	PF = 36,3 PT = 38,3 PA = 13,5.	cad	10.972,93	252,65
13.28.002 008	PF = 48,0 PT = 52,0 PA = 20,0.	cad	15.298,59	352,25
13.28.002 009	PF = 68,0 PT = 72,0 PA = 28,8.	cad	19.888,68	457,93
13.28.002 010	PF = 91,0 PT = 103,0 PA = 39,3.	cad	20.958,28	482,56
13.28.002 011	PF = 105,0 PT = 129,0 PA = 41,2.	cad	25.019,43	576,06
13.28.002 012	PF = 131,0 PT = 142,0 PA = 51,0.	cad	27.232,95	627,03
13.28.002 013	PF = 159,0 PT = 178,0 PA = 62,2.	cad	30.150,14	694,20
13.28.002 014	PF = 187,0 PT = 200,0 PA = 74,2.	cad	43.907,66	1.010,96
13.28.002 015	PF = 231,0 PT = 257,0 PA = 80,3.	cad	48.925,32	1.126,49
13.28.002 016	PF = 265,0 PT = 292,0 PA = 96,5.	cad	54.296,08	1.250,15
13.28.003	Piccolo produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria o in acqua, da abbinare a gruppo termico di riscaldamento autonomo. Piccolo produttore di acqua refrigerata da abbinare a gruppo termico per impianti autonomi di riscaldamento e raffrescamento, costituito da UNITA' MOTOCONDENSANTE raffreddata ad aria o acqua all'interno della quale trovano posto il compressore rotativo, lo scambiatore ed il circuito frigorifero, MODULO PENSILE all'interno del quale trovano posto l'evaporatore, la pompa di circolazione, l'accumulo inerziale da 25 lt, la valvola a 3 vie, la valvola di sicurezza, il quadro di comando e controllo con microprocessore, LINEE FRIGORIFERE precaricate per il collegamento unità motocondensante e modulo pensile. Il modulo pensile, installato all'interno dell'unità immobiliare, contiene tutte le connessioni che consentono il collegamento idraulico con il gruppo termico, con il circuito di utilizzazione e con i collegamenti elettrici. Nel prezzo non sono compresi i collegamenti idraulici ed elettrici. Potenzialità frigorifera utile con acqua in uscita a 7°C, salto termico fra andata e ritorno 5°C, temperatura aria esterna 35°C per le unità con condensazione in aria, temperatura di condensazione 48°C per le unità con condensazione in acqua: PF (kW). Potenza elettrica assorbita con alimentazione monofase a 220 V: PA (kW).			
13.28.003 001	Condensazione in aria. PF = 3,9 PA = 1,6.	cad	3.146,53	72,45
13.28.003 002	Condensazione in aria. PF = 6,0 PA = 2,4.	cad	3.708,00	85,38
13.28.003 003	Condensazione in acqua. PF = 4,0 PA = 1,6.	cad	3.365,33	77,49
13.28.003 004	Condensazione in acqua. PF = 6,0 PA = 2,4.	cad	3.868,27	89,07
13.28.003 005	Linee frigorifere da m 6.	cad	228,71	5,27
13.28.003 006	Linee frigorifere da m 10.	cad	381,18	8,78
13.28.003 007	Linee frigorifere da m 15.	cad	571,77	13,16
13.28.003 008	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	145,76	3,36
13.28.004	Dispositivo per consentire il funzionamento a basse temperature dei produttori di acqua refrigerata con ventilatori elicoidali. Diametro ispositivo da applicare sui produttori di acqua refrigerata con condensazione in aria con ventilatore elicoidale per poter variare la portata d'aria al condensatore e consentire la produzione di acqua refrigerata anche con basse temperature di aria esterna, comprensivo dei collegamenti elettrici.			
13.28.004 001	Per refriger. con potenza frigorifera fino a 10 kW.	cad	209,48	4,82
13.28.004 002	Per refriger. con potenza frigorifera fino a 20 kW.	cad	224,51	5,17
13.28.004 003	Per refriger. con potenza frigorifera fino a 40 kW.	cad	403,88	9,30
13.28.004 004	Per refriger. con potenza frigorifera fino a 80 kW.	cad	757,43	17,44
13.28.004 005	Per refriger. con potenza frigorifera oltre 80 kW.	cad	757,43	17,44
13.28.005	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria, ventilatori centrifughi. Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria costituito da uno o più compressori di tipo ermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori, cuffia fonoisolante e fonoassorbente per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, termostato di funzionamento e termostato di sicurezza, pressostati di sicurezza, quadro elettrico con teleruttori per i motori, temporizzatori e protezioni magnetotermiche dei ventilatori, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	espulsione aria di tipo CENTRIFUGO canalizzabili con pressione statica utile non inferiore a 0,9 mbar, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'esterno, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (kW).			
13.28.005 001	PF = 8,2 PA = 3,6.	cad	4.305,27	99,13
13.28.005 002	PF = 13,1 PA = 5,4.	cad	5.663,06	130,39
13.28.005 003	PF = 19,4 PA = 10,8.	cad	7.390,27	170,16
13.28.005 004	PF = 27,2 PA = 10,8.	cad	8.076,46	185,96
13.28.005 005	PF = 34,2 PA = 14,7.	cad	8.831,98	203,35
13.28.006	Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, ventilatori centrifughi. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria costituito da uno o più compressori di tipo ermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, cuffia fonoisolante e fonoassorbente per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, termostato di funzionamento e termostato di sicurezza, pressostati di sicurezza, quadro elettrico con teleruttori per i motori, temporizzatori e protezioni magnetotermiche dei ventilatori, spie di funzionamento e di blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo CENTRIFUGO canalizzabili con pressione statica utile non inferiore a 0,9 mbar, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'esterno, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, aria esterna 6°C b.s. e 7°C b.u., non inferiore a: PT (kW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (kW).			
13.28.006 001	PF = 8,2 PT = 9,1 PA = 3,6.	cad	4.892,17	112,64
13.28.006 002	PF = 13,1 PT = 15,7 PA = 5,5.	cad	6.048,75	139,27
13.28.006 003	PF = 19,4 PT = 21,0 PA = 8,3.	cad	7.809,49	179,81
13.28.006 004	PF = 27,2 PT = 28,7 PA = 10,9.	cad	8.664,29	199,49
13.28.006 005	PF = 34,2 PT = 37,0 PA = 14,8.	cad	9.514,47	219,07
13.28.007	Flangia di raccordo alle canalizzazioni di aspirazione ed espulsione aria per i produttori di acqua refrigerata con ventilatore centrifugo. Accessorio per produttore d'acqua refrigerata con condensazione in aria con ventilatore centrifugo, costituito da flangia di raccordo realizzata in lamiera di acciaio verniciata per l'allacciamento alla canalizzazione di aspirazione e di mandata dell'unità motocondensante.			
13.28.007 001	Per refriger. con potenza frig. fino a 8,2 kW.	cad	72,00	1,66
13.28.007 002	Per refriger. con potenza frig. fino a 13,1 kW.	cad	73,66	1,70
13.28.007 003	Per refriger. con potenza frig. fino a 19,4 kW.	cad	82,05	1,89
13.28.007 004	Per refriger. con potenza frig. fino a 27,2 kW.	cad	93,79	2,16
13.28.007 005	Per refriger. con potenza frig. fino a 34,2 kW.	cad	107,20	2,47
13.28.008	Dispositivo per consentire il funzionamento a basse temperature dei produttori di acqua refrigerata con ventilatore centrifugo. Accessorio per produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria con ventilatore centrifugo, costituito da una serranda da montare sulla manata del gruppo ventilante, da un pressostato modulante che agisce sul dispositivo di regolazione della serranda, in grado di mantenere costante la temperatura di condensazione al variare della temperatura esterna, e che consente quindi il funzionamento del produttore di acqua refrigerata anche con basse temperatura di aria esterna.			
13.28.008 001	Per refriger. con potenza frig. fino a 8,2 kW.	cad	484,51	11,16
13.28.008 002	Per refriger. con potenza frig. fino a 13,1 kW.	cad	504,63	11,62
13.28.008 003	Per refriger. con potenza frig. fino a 19,4 kW.	cad	568,35	13,09
13.28.008 004	Per refriger. con potenza frig. fino a 27,2 kW.	cad	600,20	13,82
13.28.008 005	Per refriger. con potenza frig. fino a 34,2 kW.	cad	650,52	14,98
13.28.009	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in acqua di torre o di pozzo. Produttore di acqua refrigerata con condensazione in acqua costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, telaio, mobile di copertura, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, temperatura di condensazione 40°C, non inferiore a: PF (kW). Potenza elettrica assorbita: PA (kW).			
13.28.009 001	PF = 5,6 PA = 1,8.	cad	4.382,39	100,90
13.28.009 002	PF = 10,3 PA = 3,0.	cad	5.403,64	124,42
13.28.009 003	PF = 15,6 PA = 4,5.	cad	4.482,53	103,21
13.28.009 004	PF = 22,2 PA = 6,3.	cad	5.656,79	130,25

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.28.009 005	PF = 30,1 PA = 7,9.	cad	7.112,16	163,76
13.28.009 006	PF = 44,7 PA = 11,1.	cad	9.690,08	223,11
13.28.009 007	PF = 62,8 PA = 16,8.	cad	11.473,78	264,18
13.28.009 008	PF = 87,9 PA = 22,0.	cad	13.624,38	313,70
13.28.009 009	PF = 120,6 PA = 33,5.	cad	19.987,36	460,20
13.28.009 010	PF = 180,8 PA = 50,3.	cad	22.023,79	507,09
13.28.009 011	PF = 240,7 PA = 67,0.	cad	25.746,19	592,80
13.28.009 012	PF = 300,0 PA = 76,5.	cad	30.296,75	697,57
13.28.009 013	PF = 401,0 PA = 102,2.	cad	36.078,56	830,70
13.28.010	Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in acqua di torre o di pozzo. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in acqua costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, telaio, mobile di copertura, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, temperatura di condensazione 40°C, non inferiore a: PF (kW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, acqua in ingresso all'evaporatore 10°C : PT (kW). Potenza elettrica totale assorbita non superiore a: PA (kW).			
13.28.010 001	PF = 10,3 PT = 10,4 PA = 3,5.	cad	6.195,96	142,66
13.28.010 002	PF = 15,6 PT = 16,5 PA = 5,0.	cad	4.852,29	111,72
13.28.010 003	PF = 22,2 PT = 23,8 PA = 7,0.	cad	6.202,60	142,81
13.28.010 004	PF = 30,1 PT = 32,5 PA = 9,9.	cad	7.940,30	182,82
13.28.010 005	PF = 40,7 PT = 44,2 PA = 12,2.	cad	9.954,19	229,19
13.28.010 006	PF = 62,8 PT = 61,6 PA = 19,5.	cad	11.827,22	272,32
13.28.010 007	PF = 87,9 PT = 85,8 PA = 26,2.	cad	14.064,56	323,83
13.28.010 008	PF = 120,6 PT = 120,0 PA = 37,7.	cad	22.452,41	516,96
13.28.010 009	PF = 180,8 PT = 178,5 PA = 56,7.	cad	24.665,11	567,91
13.28.010 010	PF = 240,7 PT = 238,4 PA = 75,4.	cad	22.752,94	523,88
13.28.011	Valvola pressostatica da applicare sui produttori di acqua refrigerata con condensazione in acqua. Valvola pressostatica da applicare sui produttori di acqua refrigerata con condensazione in acqua per modulare la quantità di acqua necessaria al raffreddamento dei condensatori, particolarmente indicata quando si utilizza acqua di pozzo o di acquedotto.			
13.28.011 001	Per refriger. con potenza frig. fino a 10,3 kW.	cad	187,69	4,32
13.28.011 002	Per refriger. con potenza frig. fino a 20,9 kW.	cad	211,17	4,86
13.28.011 003	Per refriger. con potenza frig. fino a 30,1 kW.	cad	311,71	7,18
13.28.011 004	Per refriger. con potenza frig. fino a 44,4 kW.	cad	360,35	8,30
13.28.011 005	Per refriger. con potenza frig. fino a 62,8 kW.	cad	422,31	9,72
13.28.011 006	Per refriger. con potenza frig. fino a 87,9 kW.	cad	593,36	13,66
13.28.011 007	Per refriger. con potenza frig. fino a 120,6 kW.	cad	683,91	15,75
13.28.011 008	Per refriger. con potenza frig. fino a 180,8 kW.	cad	1.069,60	24,63
13.28.011 009	Per refriger. con potenza frig. fino a 240,7 kW.	cad	1.351,31	31,11
13.28.012	Gruppo refrigerante ad assorbimento con ciclo ad ammoniaca, funzionante a gas. Gruppo refrigerante ad assorbimento alimentato a gas combustibile, costituito da contenitore verniciato con smalto per installazione diretta all'esterno, circuito refrigerante ad ammoniaca, bruciatore a gas con accensione elettronica, condensatore raffreddato ad aria, pompa di circolazione per circuito acqua refrigerante, dispositivi di regolazione e sicurezza. Potenza frigorifera utile con acqua 7/12°C ed aria a 35°C: PF (kW). Fabbisogno termico con gas combustibile: FT (kW).			
13.28.012 001	PF = 10,5 FT = 21,9.	cad	6.816,71	252,63
13.28.012 002	PF = 14,0 FT = 29,3.	cad	8.182,74	303,26
13.28.012 003	PF = 17,6 FT = 36,6.	cad	9.120,63	338,01
13.28.013	Gruppo refrigerante ad assorbimento con ciclo a bromuro di litio a semplice effetto, funzionante con acqua calda. Gruppo refrigerante ad assorbimento a semplice effetto alimentato con acqua calda con temperatura d'ingresso compresa fra 75° e 100°C, costituito da contenitore verniciato con smalto acrilico per installazione diretta all'esterno, circuito a semplice effetto a bromuro di litio, condensatore raffreddato ad acqua di torre, scambiatore ad acqua refrigerata per circuito di utilizzo. Potenza frigorifera utile con acqua 9/14°C: PF (kW). Fabbisogno di raffreddamento con acqua di torre a 29/34°C: FF (kW). Fabbisogno termico con acqua a 88/83°C: FT (kW). I gruppi contrassegnati con l'asterisco sono di tipo modulare e cioè predisposti per l'installazione ed il collegamento in batteria.			
13.28.013 001	PF = 17,6 FF = 63,5 FT = 37,4.	cad	16.026,69	593,96
13.28.013 002	PF = 34,9 FF = 84,8 FT = 49,8.	cad	17.044,63	631,68

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.28.014	Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento a semplice effetto alimentato a gas combustibile. Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento a semplice effetto alimentato a gas combustibile, costituito da contenitore verniciato con smalto acrilico per installazione diretta all'esterno, circuito a semplice effetto a bromuro di litio, bruciatore a gas pressurizzato, condensatore raffreddato ad acqua di torre, scambiatore ad acqua refrigerata o riscaldata per circuito di utilizzo. Potenza frigorifera utile con acqua 7/12°C: PF (kW). Potenza termica utile con acqua 60/52°C: PT(kW). Fabbisogno di raffreddamento con acqua di torre 29/38°C: FF(kW). Fabbisogno termico con gas combustibile: FT (kW). I gruppi contrassegnati con l'asterisco sono di tipo modulare e cioè predisposti per l'installazione ed il collegamento in batteria.			
13.28.014 001	PF = 10,5 PT = 14,9 FF = 25,6 FT = 18,7.	cad	20.941,29	776,09
13.28.014 002	PF = 17,4 PT = 24,8 FF = 44,4 FT = 31,1.	cad	20.023,65	742,09
13.28.014 003	PF = 26,7 PT = 36,4 FF = 62,9 FT = 45,1.	cad	27.061,21	1.002,90
13.28.014 004	PF = 36,1 PT = 48,9 FF = 83,6 FT = 60,1.	cad	28.367,43	1.051,31
13.28.015	Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento con ciclo a bromuro di litio a doppio effetto, funzionante a gas, di tipo modulare. Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento a doppio effetto alimentato a gas combustibile, di tipo modulare e cioè predisposto per l'installazione ed il collegamento in batteria, costituito da contenitore verniciato con smalto acrilico per installazione diretta all'esterno, circuito a doppio effetto a bromuro di litio, bruciatore a gas pressurizzato, condensatore raffreddato ad acqua di torre, scambiatore ad acqua refrigerata o riscaldata per circuito di utilizzo. Potenza frigorifera utile con acqua 7x/12°C: PF (kW). Potenza termica utile con acqua 55x/50°C: PT (kW). Fabbisogno di raffreddamento con acqua di torre 29x/35°C: FR (kW). Fabbisogno termico con gas combustibile: FT (kW). I gruppi contrassegnati con l'asterisco non sono previsti per installazione singola ma soltanto accoppiati ad altri gruppi.			
13.28.015 001	PF= 26,4 PT= 23,5 FF= 49,8 FT= 28,6.	cad	22.812,42	845,44
13.28.015 002	PF= 35,2 PT= 31,3 FF= 66,4 FT= 38,1.	cad	25.225,30	934,86
13.28.015 003	PF= 52,7 PT= 46,1 FF= 98,8 FT= 55,6.	cad	36.112,73	1.338,35
13.28.015 004	PF= 70,3 PT= 61,4 FF=132,0 FT= 73,9.	cad	41.937,33	1.554,22
13.28.015 005	PF= 105,0 PT= 92,0 FF=198,0 FT= 111,1.	cad	51.279,01	1.900,42
13.28.015 006	PF= 141,0 PT= 123,0 FF=263,0 FT= 148,1.	cad	60.240,57	2.232,54
13.28.015 007	PF= 176,0 PT=154,0 FF=330,0 FT=185,0.	cad	65.557,40	2.429,59
13.28.015 008	PF=211,0 PT=180,0 FF=386,0 FT=217,5.	cad	93.542,74	3.466,73
13.28.015 009	PF=281,0 PT=240,0 FF=515,0 FT=290,0.	cad	114.465,44	4.242,14
13.28.015 010	PF=334,0 PT=286,0 FF=611,0 FT=344,4.	cad	124.079,29	4.598,43
13.28.016	Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento con ciclo a bromuro di litio a doppio effetto, funzionante a gas, con potenza termica maggiorata. Gruppo refrigerante/riscaldante ad assorbimento a doppio effetto alimentato a gas combustibile di tipo modulare e cioè predisposto per l'installazione ed il collegamento in batteria, con potenza termica maggiorata, costituito da contenitore verniciato con smalto acrilico per installazione diretta all'esterno, circuito a doppio effetto a bromuro di litio, bruciatore a gas pressurizzato, condensatore raffreddato ad acqua di torre, scambiatore ad acqua refrigerata o riscaldata per circuito di utilizzo. Potenza frigorifera utile con acqua 7/12°C: PF (kW). Potenza termica utile con acqua 55/50°C: PT (kW). Fabbisogno di raffreddamento con acqua di torre 29/35°C: FF (kW). Fabbisogno termico con gas combustibile estate/inverno FT (kW).			
13.28.016 001	PF= 26,4 PT= 31,6 FF= 49,8 FT= 28,6/ 38,6.	cad	24.142,81	894,74
13.28.016 002	PF= 35,2 PT= 42,2 FF= 66,4 FT= 38,1/ 51,4.	cad	26.688,43	989,08
13.28.016 003	PF= 52,7 PT= 63,3 FF= 98,8 FT= 55,6/ 77,2.	cad	38.854,22	1.439,95
13.28.016 004	PF= 70,3 PT= 84,4 FF=132,0 FT= 73,9/101,7.	cad	43.121,05	1.598,08
13.28.016 005	PF=105,0 PT=127,0 FF=198,0 FT=111,1/152,5.	cad	57.735,23	2.139,69
13.28.016 006	PF=141,0 PT=169,0 FF=263,0 FT=148,1/203,3.	cad	72.849,34	2.699,83
13.28.016 007	PF=176,0 PT=211,0 FF=330,0 FT=185,0/254,0.	cad	83.852,98	3.107,63
13.28.017	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria, ventilatori centrifughi. Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria costituito da uno o più compressori di tipo ermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori, cuffia fonoisolante e fonoassorbente per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, termostato di funzionamento e termostato di sicurezza, pressostati di sicurezza, quadro elettrico con teleruttori per i motori, temporizzatori e protezioni magnetotermiche dei ventilatori, spie di funzionamento e blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo CENTRIFUGO canalizzabili con pressione statica utile non inferiore a 0,9 mbar, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'esterno, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW).			
13.28.017 001	PF = 11,3.	cad	4.695,26	108,11

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.28.017 002 PF = 17,9.		cad	5.933,74	136,62
13.28.017 003 PF = 22,5.		cad	6.093,03	140,29
13.28.017 004 PF = 26,5.		cad	7.034,69	161,97
13.28.017 005 PF = 37,0.		cad	7.574,96	174,41
13.28.018	Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria, ventilatori centrifughi. Produttore di acqua refrigerata a pompa di calore con condensazione in aria costituito da uno o più compressori di tipo ermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, cuffia fonoisolante e fonoassorbente per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, termostato di funzionamento e termostato di sicurezza, pressostati di sicurezza, quadro elettrico con teleruttori per i motori, temporizzatori e protezioni magnetotermiche dei ventilatori, spie di funzionamento e di blocco, ventilatori di espulsione aria di tipo CENTRIFUGO canalizzabili con pressione statica utile non inferiore a 0,9 mbar, telaio, mobile di copertura per installazione diretta all'esterno, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, aria esterna 35°C, non inferiore a: PF (kW). Potenzialità termica con acqua in uscita a 50°C, salto termico 5°C, aria esterna 6°C b.s. e 7°C b.u., non inferiore a: PT (kW).			
13.28.018 001 PF = 9,1 PT = 11,9.		cad	3.730,74	85,90
13.28.018 002 PF = 17,7 PT = 20,0.		cad	5.819,94	134,00
13.28.018 003 PF = 21,0 PT = 25,0.		cad	6.555,99	150,95
13.28.018 004 PF = 25,0 PT = 30,0.		cad	7.292,67	167,91
13.28.018 005 PF = 35,4 PT = 40,0.		cad	8.148,94	187,63
13.28.019	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in acqua di torre o di pozzo. Produttore di acqua refrigerata con condensazione in acqua costituito da uno o più compressori alternativi di tipo ermetico o semiermetico, funzionanti con gas frigorifero R 22, completo di supporti ammortizzatori per motocompressori, resistenza elettrica di riscaldamento dell'olio, manometro di alta e bassa pressione, termostato di lavoro, termostato di sicurezza, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatori, fusibili, spie di funzionamento e blocco, telaio, mobile di copertura, compreso il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità frigorifera con acqua in uscita a 7°C, salto termico 5°C, temperatura di condensazione 40xC, non inferiore a: PF (kW).			
13.28.019 001 PF = 13,0.		cad	5.015,81	115,49
13.28.019 002 PF = 21,5.		cad	6.330,97	145,77
13.28.019 003 PF = 28,0.		cad	7.248,87	166,90
13.28.019 004 PF = 32,5.		cad	8.360,03	192,49
13.28.019 005 PF = 43,0.		cad	10.528,00	242,40
13.28.019 006 PF = 56,0.		cad	11.570,50	266,41
13.28.019 007 PF = 65,0.		cad	12.887,12	296,72
13.28.019 008 PF = 86,0.		cad	17.706,43	407,68
13.28.019 009 PF = 99,0.		cad	18.805,12	432,98
13.28.019 010 PF = 112,0.		cad	20.038,02	461,37
13.28.019 011 PF = 121,0.		cad	21.585,60	497,00
13.28.019 012 PF = 130,0.		cad	22.901,58	527,30
13.28.019 013 PF = 142,0.		cad	25.918,28	596,76
13.28.019 014 PF = 155,0.		cad	27.792,56	639,91
13.28.019 015 PF = 168,0.		cad	28.937,19	666,27
13.28.019 016 PF = 177,0.		cad	30.243,73	696,35
13.28.019 017 PF = 186,0.		cad	31.540,19	726,20
13.28.019 018 PF = 195,0.		cad	32.966,92	759,05
13.29	Torre evaporativa			
13.29.001	Torre evaporativa per raffreddamento di acqua con ventilatore centrifugo. Torre evaporativa per raffreddare l'acqua ad una temperatura prossima a quella del bulbo umido dell'aria esterna, costituita da carcassa metallica autoportante, ventilatori centrifughi con motore trifase, pacco di scambio in materiale sintetico, collettore di distribuzione acqua, separatore di gocce. Sono esclusi i collegamenti elettrici. La potenza di raffreddamento è valutata con acqua entrante a 35°C, salto termico 6°C, temperatura aria entrante 23,5°C b.u. Potenza di raffreddamento non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica indicativa assorbita dai ventilatori: PA (kW). Peso indicativo: PS (Kg).			
13.29.001 001 PR = 32,5 PA = 1,5 PS = 140.		cad	2.846,36	65,54
13.29.001 002 PR = 44,1 PA = 1,5 PS = 140.		cad	2.938,60	67,66
13.29.001 003 PR = 50,0 PA = 1,5 PS = 150.		cad	3.440,77	79,22
13.29.001 004 PR = 65,1 PA = 1,5 PS = 160.		cad	3.599,41	82,88
13.29.001 005 PR = 100,0 PA = 1,5 PS = 210.		cad	4.310,49	99,25
13.29.001 006 PR = 116,2 PA = 1,5 PS = 230.		cad	4.495,37	103,50
13.29.001 007 PR = 151,1 PA = 2,2 PS = 310.		cad	5.392,12	124,15
13.29.001 008 PR = 174,3 PA = 2,2 PS = 330.		cad	5.693,96	131,10
13.29.001 009 PR = 197,6 PA = 2,2 PS = 350.		cad	6.078,82	139,96

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.29.001 010	PR = 232,5 PA = 3,0 PS = 450.	cad	6.380,09	146,90
13.29.001 011	PR = 303,3 PA = 4,0 PS = 780.	cad	8.030,80	184,91
13.29.001 012	PR = 395,3 PA = 4,0 PS = 780.	cad	8.718,62	200,74
13.29.001 013	PR = 465,1 PA = 5,5 PS = 880.	cad	9.891,97	227,76
13.29.001 014	PR = 523,2 PA = 5,5 PS = 890.	cad	11.149,23	256,71
13.29.001 015	PR = 604,6 PA = 9,2 PS = 1200.	cad	12.339,40	284,11
13.29.001 016	PR = 697,6 PA = 9,2 PS = 1220.	cad	14.460,19	332,94
13.29.001 017	PR = 790,7 PA = 9,2 PS = 1250.	cad	15.197,61	349,92
13.29.001 018	PR = 930,2 PA = 11,0 PS = 1500.	cad	16.077,57	370,18
13.29.001 019	PR = 1046,5 PA = 11,0 PS = 1530.	cad	17.988,33	414,18
13.29.001 020	Resistenza elettrica antigelo con termostato.	cad	370,34	8,53
13.30	Unità autonoma di condizionamento			
13.30.001	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 2,3 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessoriato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 2,3. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 2,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non inferiore a kW 2,6. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 1,7. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 340 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30. POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 1,2.			
13.30.001 001	Modello a pavimento solo freddo.	cad	1.301,63	29,97
13.30.001 002	Modello pensile solo freddo.	cad	1.401,84	32,28
13.30.001 003	Modello canalizzabile solo freddo.	cad	1.240,01	28,55
13.30.001 004	Modello a pavimento a pompa di calore.	cad	1.392,18	32,05
13.30.001 005	Modello pensile a pompa di calore.	cad	1.492,38	34,36
13.30.001 006	Modello canalizzabile a pompa di calore.	cad	1.265,17	29,13
13.30.001 007	Linea frigorifera da m 3,0.	cad	178,30	4,11
13.30.001 008	Linea frigorifera da m 6,0.	cad	256,38	5,90
13.30.001 009	Linea frigorifera da m 10,0.	cad	393,94	9,07
13.30.001 010	Batteria ad acqua con sonda di minimo.	cad	99,65	2,29
13.30.001 011	Batteria elettrica per riscaldamento.	cad	134,19	3,09
13.30.001 012	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	145,76	3,36
13.30.001 013	Pompa di sopraelevazione condense.	cad	136,97	3,15
13.30.002	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 3,4 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessoriato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 3,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 3,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non inferiore a kW 4,3. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 2,4. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 500 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 1,1.			
13.30.002 001	Modello a pavimento solo freddo.	cad	1.471,01	33,87
13.30.002 002	Modello pensile solo freddo.	cad	1.571,21	36,18
13.30.002 003	Modello canalizzabile solo freddo.	cad	1.330,56	30,64
13.30.002 004	Modello a pavimento a pompa di calore.	cad	1.481,06	34,10
13.30.002 005	Modello pensile a pompa di calore.	cad	1.581,26	36,41
13.30.002 006	Modello canalizzabile a pompa di calore.	cad	1.367,47	31,49
13.30.002 007	Linea frigorifera da m 3,0.	cad	178,30	4,11
13.30.002 008	Linea frigorifera da m 6,0.	cad	256,38	5,90
13.30.002 009	Linea frigorifera da m 10,0.	cad	393,94	9,07
13.30.002 010	Batteria ad acqua con sonda di minimo.	cad	99,65	2,29
13.30.002 011	Batteria elettrica per riscaldamento.	cad	134,19	3,09
13.30.002 012	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	145,76	3,36
13.30.002 013	Pompa di sopraelevazione condense.	cad	136,97	3,15
13.30.003	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 5,0 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessoriato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 5,0. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 5,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non inferiore a kW 6,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 3,1. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 850 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30. POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 1,8.			
13.30.003 001	Modello a pavimento solo freddo.	cad	1.792,96	41,28
13.30.003 002	Modello pensile solo freddo.	cad	1.893,17	43,59
13.30.003 003	Modello canalizzabile solo freddo.	cad	1.592,15	36,66
13.30.003 004	Modello a pavimento a pompa di calore.	cad	1.751,05	40,32
13.30.003 005	Modello pensile a pompa di calore.	cad	1.851,23	42,62
13.30.003 006	Modello canalizzabile a pompa di calore.	cad	1.851,23	42,62
13.30.003 007	Linea frigorifera da m 3,0.	cad	178,30	4,11
13.30.003 008	Linea frigorifera da m 6,0.	cad	256,38	5,90
13.30.003 009	Linea frigorifera da m 10,0.	cad	393,94	9,07
13.30.003 010	Batteria ad acqua con sonda di minimo.	cad	99,65	2,29
13.30.003 011	Batteria elettrica per riscaldamento.	cad	146,43	3,37
13.30.003 012	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	160,79	3,70
13.30.003 013	Pompa di sopraelevazione condense.	cad	136,97	3,15
13.30.004	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 6,1 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessoriato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 6,1. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 6,2. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	inferiore a kW 7,6. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 4,1. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 950 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30. POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 2,1.			
13.30.004 001	Modello a pavimento solo freddo.	cad	2.039,47	46,96
13.30.004 002	Modello pensile solo freddo.	cad	2.139,68	49,27
13.30.004 003	Modello canalizzabile solo freddo.	cad	1.716,25	39,52
13.30.004 004	Modello a pavimento a pompa di calore.	cad	1.984,13	45,68
13.30.004 005	Modello pensile a pompa di calore.	cad	2.084,32	47,99
13.30.004 006	Modello canalizzabile a pompa di calore.	cad	1.684,39	38,78
13.30.004 007	Linea frigorifera da m 6,0.	cad	266,23	6,13
13.30.004 008	Linea frigorifera da m 10,0.	cad	410,37	9,45
13.30.004 009	Linea frigorifera da m 15,0.	cad	665,62	15,33
13.30.004 010	Batteria ad acqua con sonda di minimo.	cad	99,65	2,29
13.30.004 011	Batteria elettrica per riscaldamento.	cad	146,43	3,37
13.30.004 012	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	145,76	3,36
13.30.004 013	Pompa di sopraelevazione condense.	cad	136,97	3,15
13.30.005	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo o a pompa di calore con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 7,4 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni, per solo raffreddamento oppure a pompa di calore, costituito da una unità esterna con ventilatore e compressore collegata tramite linea frigorifera precaricata ad una unità interna che può essere nella versione a pavimento, pensile o canalizzabile. Il condizionatore è corredato dei dispositivi di regolazione e controllo con pannello di comando o con telecomando per il solo modello pensile e può essere accessoriato con una batteria di riscaldamento ad acqua calda con relativa sonda di minimo oppure con una batteria di riscaldamento elettrica oppure con sonda esterna per l'integrazione automatica nel funzionamento a pompa di calore oppure con un dispositivo per il funzionamento del raffreddamento a basse temperature esterne. L'alimentazione elettrica può essere monofase a 220 V oppure trifase a 380 V. POTENZA DI RAFFREDDAMENTO totale alla velocità max con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C non inferiore a kW 7,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max nella versione a pompa di calore con aria interna a 20°C ed aria esterna a 6°C non inferiore a kW 7,4. POTENZA DI RISCALDAMENTO alla velocità max con batteria ad acqua calda a 70°C ed aria interna a 20°C non inferiore a kW 9,8. POTENZA DI RISCALDAMENTO con batteria elettrica non inferiore a kW 4,1. PORTATA ARIA dell'unità interna canalizzabile alla velocità max non inferiore a mc/h 1100 con prevalenza statica disponibile max di Pa 30. POTENZA ELETTRICA max assorbita (escluso la batteria elettrica di riscaldamento) kW 2,5.			
13.30.005 001	Modello a pavimento solo freddo.	cad	2.950,01	67,92
13.30.005 002	Modello pensile solo freddo.	cad	3.050,22	70,23
13.30.005 003	Modello canalizzabile solo freddo.	cad	3.041,84	70,04
13.30.005 004	Modello a pavimento a pompa di calore.	cad	2.950,01	67,92
13.30.005 005	Modello pensile a pompa di calore.	cad	3.050,22	70,23
13.30.005 006	Modello canalizzabile a pompa di calore.	cad	3.041,84	70,04
13.30.005 007	Linea frigorifera da m 6,0.	cad	266,23	6,13
13.30.005 008	Linea frigorifera da m 10,0.	cad	410,37	9,45
13.30.005 009	Linea frigorifera da m 15,0.	cad	565,48	13,02
13.30.005 010	Batteria ad acqua con sonda di minimo.	cad	99,65	2,29
13.30.005 011	Batteria elettrica per riscaldamento.	cad	146,43	3,37
13.30.005 012	Dispositivo per basse temperature esterne.	cad	145,76	3,36
13.30.005 013	Pompa di sopraelevazione condense.	cad	121,96	2,81
13.30.006	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 9,0 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni per locali medi e grandi, costituito da una UNITA' INTERNA di trattamento aria completa di mobile metallico, isolante termoacustico, filtro aria piano con griglia aspirazione, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, e da una UNITA' ESTERNA motocondensante completa di mobile metallico trattato con vernice idonea per esterno, compressore ermetico a gas R 22, batteria condensante, ventilatori centrifughi. Portata nominale dell'aria trattata: 2000 mc/h; pressione statica disponibile: 120 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C: 9,0 kW; potenza elettrica assorbita: 4,8 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi con acqua a 70°C ed aria a 20°C: 17 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, pressostato differenziale olio. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, il dispositivo di regolazione sull'unità			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	motocondensante per permetterne il funzionamento a basse temperature, il quadro elettrico di comando con interruttore generale e sezionatore magnetotermico. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.006 001	Condizionatore autonomo a 2 sezioni.	cad	4.550,57	104,78
13.30.006 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	244,56	5,63
13.30.006 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	529,11	12,18
13.30.006 004	Dispositivo per basse temperature.	cad	484,51	11,16
13.30.006 005	Quadro elettrico di comando.	cad	159,19	3,67
13.30.007	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 14,7 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni per locali medi e grandi, costituito da una UNITA' INTERNA di trattamento aria completa di mobile metallico, isolante termoacustico, filtro aria piano con griglia aspirazione, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, e da una UNITA' ESTERNA motocondensante completa di mobile metallico trattato con vernice idonea per esterno, compressore ermetico a gas R 22, batteria condensante, ventilatori centrifughi. Portata nominale dell'aria trattata: 3400 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C: 14,7 kW; potenza elettrica assorbita: 7,6 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi con acqua a 70°C ed aria a 20°C: 28 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, pressostato differenziale olio. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, il dispositivo di regolazione sull'unità			
13.30.007 001	Condizionatore autonomo a 2 sezioni.	cad	5.688,76	130,98
13.30.007 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	279,79	6,44
13.30.007 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	592,83	13,65
13.30.007 004	Dispositivo per basse temperature.	cad	504,63	11,62
13.30.007 005	Quadro elettrico di comando.	cad	159,19	3,67
13.30.008	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 22,8 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni per locali medi e grandi, costituito da una UNITA' INTERNA di trattamento aria completa di mobile metallico, isolante termoacustico, filtro aria piano con griglia aspirazione, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, e da una UNITA' ESTERNA motocondensante completa di mobile metallico trattato con vernice idonea per esterno, compressore ermetico a gas R 22, batteria condensante, ventilatori centrifughi. Portata nominale dell'aria trattata: 5100 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C: 22,8 kW; potenza elettrica assorbita: 10,0 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi con acqua a 70°C ed aria a 20°C: 40 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, pressostato differenziale olio. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, il dispositivo di regolazione sull'unità			
13.30.008 001	Condizionatore autonomo a 2 sezioni.	cad	7.633,30	175,75
13.30.008 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	477,65	11,00
13.30.008 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	909,78	20,95
13.30.008 004	Dispositivo per basse temperature.	cad	568,35	13,09
13.30.008 005	Quadro elettrico di comando.	cad	159,19	3,67
13.30.009	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensazione in aria, potenza frigorifera nominale 30,0 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente a due sezioni per locali medi e grandi, costituito da una UNITA' INTERNA di trattamento aria completa di mobile metallico, isolante termoacustico, filtro aria piano con griglia aspirazione, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, e da una UNITA' ESTERNA motocondensante completa di mobile metallico trattato con vernice idonea per esterno, compressore ermetico a gas R 22, batteria condensante, ventilatori centrifughi. Portata nominale dell'aria trattata: 6800 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. ed aria esterna a 35°C: 30,0 kW; potenza elettrica assorbita: 14,7 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi con acqua a 70°C ed aria a 20°C: 53 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, pressostato differenziale olio. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	riscaldamento ad acqua, il dispositivo di regolazione sull'unità motocondensante per permetterne il funzionamento a basse temperature, il quadro elettrico di comando con interruttore generale e sezionatore magnetotermico. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.009 001	Condizionatore autonomo a 2 sezioni.	cad	9.823,92	226,19
13.30.009 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	504,49	11,62
13.30.009 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	1.152,92	26,55
13.30.009 004	Dispositivo per basse temperature.	cad	600,20	13,82
13.30.009 005	Quadro elettrico di comando.	cad	159,19	3,67
13.30.010	Condizionatore autonomo d'ambiente con unica unità esterna e più unità interne (max 5), versione solo freddo con condensazione in aria. Condizionatore autonomo d'ambiente per solo raffreddamento con una sola unità esterna con condensazione in aria in grado di alimentare fino ad un massimo di 5 unità interne tramite linee frigorifere distinte per ciascuna unità interna. L'unità esterna è disponibile in 4 modelli differenziati per potenza e per numero di unità interne collegabili ed è corredata della carica di gas frigorifero. Ciascuna unità esterna è caratterizzata inoltre ad una lunghezza massima complessiva delle linee frigorifere ad essa collegate. Le unità interne, ciascuna dotata di proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista con telecomando a infrarossi, a pavimento in vista con comando incorporato, a soffitto in vista con comando a filo, a soffitto incassato con comando a filo e pompa di drenaggio condensa, a cassetta per montaggio in controsoffitto con telecomando a infrarossi e pompa di drenaggio condensa. Come accessori sono disponibili il kit per far funzionare l'unità esterna con basse temperature, il telecomando a infrarossi utilizzabile per le unità interne che ne sono sprovviste, il pannello di comando centralizzato che permette il comando simultaneo di tutte le unità interne le quali devono essere accessoriate dei relativi kit di collegamento al pannello centralizzato. Nel prezzo è compreso il fissaggio con esclusione dei collegamenti elettrici e dei tubi per il gas frigorifero con relativi isolamenti termici. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. e aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza elettrica assorbita a 220 V non superiore a: PA (kW). Numero di unità interne collegabili: N. lunghezza massima complessiva delle linee frigorifere collegate ad un'unica unità esterna: L (m).			
13.30.010 001	Unità esterna PF=3,2 PA=0,84 N=2 L=30.	cad	1.797,74	41,39
13.30.010 002	Unità esterna PF=4,7 PA=1,24 N=3 L=45.	cad	2.446,74	56,34
13.30.010 003	Unità esterna PF=6,0 PA=1,65 N=4 L=60.	cad	3.796,63	87,42
13.30.010 004	Unità esterna PF=8,9 PA=2,76 N=5 L=75.	cad	4.616,62	106,30
13.30.010 005	Unità interna a parete in vista PF=2,3.	cad	569,44	13,11
13.30.010 006	Unità interna a parete in vista PF=3,4.	cad	619,37	14,26
13.30.010 007	Unità interna a parete in vista PF=5,1.	cad	799,72	18,41
13.30.010 008	Unità interna a parete in vista PF=6,5.	cad	877,99	20,22
13.30.010 009	Unità interna a pavimento in vista PF=2,3.	cad	714,02	16,44
13.30.010 010	Unità interna a pavimento in vista PF=3,4.	cad	789,29	18,17
13.30.010 011	Unità interna a pavimento in vista PF=5,1.	cad	1.060,58	24,42
13.30.010 012	Unità interna a pavimento in vista PF=6,5.	cad	1.035,25	23,84
13.30.010 013	Unità interna a soffitto in vista PF=3,5.	cad	1.227,25	28,26
13.30.010 014	Unità interna a soffitto in vista PF=5,2.	cad	1.266,00	29,15
13.30.010 015	Unità interna a soffitto in vista PF=6,6.	cad	1.317,43	30,33
13.30.010 016	Unità interna a soffitto da incasso PF=3,5.	cad	1.186,25	27,31
13.30.010 017	Unità interna a soffitto da incasso PF=5,2.	cad	1.233,96	28,41
13.30.010 018	Unità interna a soffitto da incasso PF=6,6.	cad	1.186,25	27,31
13.30.010 019	Unità interna a cassetta da incasso PF=3,5.	cad	1.397,92	32,19
13.30.010 020	Unità interna a cassetta da incasso PF=5,2.	cad	1.409,85	32,46
13.30.010 021	Unità interna a cassetta da incasso PF=6,6.	cad	1.712,44	39,43
13.30.010 022	Kit unità esterna per basse temperature.	cad	144,72	3,33
13.30.010 023	Telecomando a infrarossi per unità interne sprovviste.	cad	110,84	2,55
13.30.010 024	Pannello di comando centralizzato.	cad	298,69	6,88
13.30.010 025	Kit unità interna per comando centralizzato.	cad	229,32	5,28
13.30.011	Condizionatore autonomo d'ambiente con unica unità esterna e più unità interne (max 5), versione a pompa di calore con condensazione in aria. Condizionatore autonomo d'ambiente per solo raffreddamento con una sola unità esterna con condensazione in aria in grado di alimentare fino ad un massimo di 5 unità interne tramite linee frigorifere distinte per ciascuna unità interna. L'unità esterna è disponibile in 3 modelli differenziati per potenza e per numero di unità interne collegabili ed è corredata della carica di gas frigorifero. Ciascuna unità esterna è caratterizzata inoltre ad una lunghezza massima complessiva delle linee frigorifere ad essa collegate. Le unità interne, ciascuna dotata di proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista con telecomando a infrarossi, a pavimento in vista con comando incorporato, a soffitto in vista con comando a filo, a soffitto			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	incassato con comando a filo e pompa di drenaggio condensa, a cassetta per montaggio in controsoffitto con telecomando a infrarossi e pompa di drenaggio condensa. Come accessori sono disponibili il kit per far funzionare l'unità esterna con basse temperature, il telecomando a infrarossi utilizzabile per le unità interne che ne sono sprovviste, il pannello di comando centralizzato che permette il comando simultaneo di tutte le unità interne le quali devono essere accessoriate dei relativi kit di collegamento al pannello centralizzato. Nel prezzo è compreso il fissaggio con esclusione dei collegamenti elettrici e dei tubi per il gas frigorifero con relativi isolamenti termici. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. e aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con resistenze ausiliarie inserite con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita a 220 V con resistenze ausiliarie inserite non superiore a: PA (kW). Numero di unità interne collegabili: N. lunghezza massima complessiva delle linee frigorifere collegate ad un'unica unità esterna: L (m).			
13.30.011 001	Unità esterna PF=5,8 PR= 7,4 PA=3,20 N=3 L=40.	cad	3.052,08	70,27
13.30.011 002	Unità esterna PF=8,8 PR=11,0 PA=4,50 N=5 L=60.	cad	4.761,21	109,63
13.30.011 003	Unità interna a parete in vista PF=2,4 PR=3,6.	cad	604,47	13,92
13.30.011 004	Unità interna a parete in vista PF=3,5 PR=4,8.	cad	660,35	15,20
13.30.011 005	Unità interna a parete in vista PF=4,8 PR=6,6.	cad	875,74	20,16
13.30.011 006	Unità interna a pavim. in vista PF=2,4 PR=3,6.	cad	768,43	17,69
13.30.011 007	Unità interna a pavim. in vista PF=3,5 PR=4,8.	cad	848,17	19,53
13.30.011 008	Unità interna a pavim. in vista PF=4,8 PR=6,6.	cad	1.173,13	27,01
13.30.011 009	Pannello di comando centralizzato.	cad	268,65	6,19
13.30.011 010	Kit unità interna per comando centralizzato.	cad	229,32	5,28
13.30.012	Condizionatore autonomo d'ambiente con unica unità esterna e più unità interne (max 8), versione a pompa di calore con condensazione in aria. Condizionatore autonomo d'ambiente a pompa di calore con una sola unità esterna con condensazione in aria e compressore a velocità variabile comandato da inverter in grado di alimentare fino a un massimo di 8 unità interne tramite un'unica linea frigorifera a due tubi da cui si derivano le alimentazioni per le unità interne. L'unità esterna è disponibile in 3 modelli differenziati per potenza ed ha la possibilità di alimentare un circuito frigorifero con lunghezza massima di 100 m e dislivello massimo di 40 m. Le unità interne, ciascuna dotata di proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista, a pavimento in vista, a pavimento da incasso, a soffitto in vista, a soffitto da incasso canalizzabile, a cassetta per montaggio in controsoffitto. Come accessori sono disponibili il commutatore stagionale EST./INV., il pannello di comando semplificato per singola unità interna, il pannello di comando a distanza che può comandare una singola unità interna o un gruppo di max 16 unità interne simultaneamente, un pannello di comando centralizzato che può comandare separatamente fino a 16 gruppi di unità interne, la scheda per comando esterno di un'unità interna (per esempio tramite orologio), le batterie elettriche di integrazione. Nel prezzo è compreso il fissaggio con esclusione dei collegamenti elettrici e dei tubi di gas frigorifero con relativi isolamenti termici. Potenza frigorifera con aria esterna a 35°C b.s. ed aria interna a 27°C b.s. e 19,5°C b.u. non inferiore a: PF (kW). Potenza di riscaldamento con aria esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u. ed aria interna a 21°C b.s. non inferiore a: PR (kW). Potenza elettrica assorbita a 380 V non inferiore a: PA(kW).			
13.30.012 001	Unità esterna PF=14,5 PR=16,3 PA= 6,1.	cad	7.408,12	170,57
13.30.012 002	Unità esterna PF=23,2 PR=26,0 PA= 9,4.	cad	9.213,28	212,13
13.30.012 003	Unità esterna PF=29,0 PR=32,6 PA=11,8.	cad	10.331,75	237,89
13.30.012 004	Unità int. a parete in vista PF= 2,9 PR= 3,2.	cad	860,23	19,81
13.30.012 005	Unità int. a parete in vista PF= 4,6 PR= 5,2.	cad	913,08	21,02
13.30.012 006	Unità int. a pavimento a vista PF= 2,9 PR= 3,2.	cad	1.060,10	24,41
13.30.012 007	Unità int. a pavimento a vista PF= 4,6 PR= 5,2.	cad	1.081,10	24,89
13.30.012 008	Unità int. a pavim. da incasso PF= 2,9 PR= 3,2.	cad	1.151,43	26,51
13.30.012 009	Unità int. a pavim. da incasso PF= 4,6 PR= 5,2.	cad	1.189,36	27,38
13.30.012 010	Unità int. a soffitto in vista PF= 3,6 PR= 4,1.	cad	1.601,31	36,87
13.30.012 011	Unità int. a soffitto in vista PF= 7,3 PR= 8,2.	cad	1.739,39	40,05
13.30.012 012	Unità int. a soffitto da incasso PF= 2,9 PR= 3,2.	cad	1.235,92	28,46
13.30.012 013	Unità int. a soffitto da incasso PF= 3,6 PR= 4,1.	cad	1.264,58	29,12
13.30.012 014	Unità int. a soffitto da incasso PF= 4,6 PR= 5,2.	cad	1.293,72	29,79
13.30.012 015	Unità int. a soffitto da incasso PF= 7,3 PR= 8,2.	cad	1.502,82	34,60
13.30.012 016	Unità int. a soffitto da incasso PF=14,5 PR=16,2.	cad	1.883,62	43,37
13.30.012 017	Unità int. a cassetta da incasso PF= 2,9 PR= 3,2.	cad	1.493,59	34,39
13.30.012 018	Unità int. a cassetta da incasso PF= 3,6 PR= 4,1.	cad	1.526,78	35,15
13.30.012 019	Unità int. a cassetta da incasso PF= 4,6 PR= 5,2.	cad	1.582,34	36,43
13.30.012 020	Unità int. a cassetta da incasso PF= 7,3 PR= 8,2.	cad	1.770,56	40,77

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
13.30.012 021	Commutatore EST./INV. per unità esterna.	cad	107,36	2,47
13.30.012 022	Comando semplificato per unità interna.	cad	172,15	3,96
13.30.012 023	Comando a distanza per unità interna.	cad	140,15	3,23
13.30.012 024	Comando centralizzato per 16 unità interne.	cad	727,55	16,75
13.30.012 025	Scheda comando esterno per unità interna.	cad	271,36	6,25
13.30.012 026	Batteria elettrica di integrazione 0,7 kW.	cad	428,77	9,87
13.30.012 027	Batteria elettrica di integrazione 1,0 kW.	cad	434,64	10,01
13.30.012 028	Batteria elettrica di integrazione 1,5 kW.	cad	462,55	10,65
13.30.012 029	Batteria elettrica di integrazione 3,0 kW.	cad	572,94	13,19
13.30.013	Collettore di distribuzione per gas frigoriferi, realizzato in rame con attacchi a saldare e comprensivo dell'isolamento termico. Collettore doppio di distribuzione per gas frigoriferi (fase liquida + fase gassosa), realizzato in rame con attacchi a saldare, comprensivo dell'isolante termico. Diametro attacco fase liquida x fase gassosa x numero attacchi: d (mm) x D (mm) x n. Potenza frigorifera massima distribuibile: PT (kW).			
13.30.013 001	d x D x n = 9,5 x 15,9 x 4 PF = 11,6.	cad	274,95	6,33
13.30.013 002	d x D x n = 9,5 x 19,1 x 8 PF = 14,5.	cad	274,95	6,33
13.30.013 003	d x D x n = 9,5 x 19,1 x 6 PF = 18,6.	cad	274,95	6,33
13.30.013 004	d x D x n = 12,7 x 28,6 x 8 PF = 29,0.	cad	274,95	6,33
13.30.014	Pompa ausiliaria per drenaggio e sollevamento condensa da applicare a condizionatori autonomi o ventilconvettori. Pompa ausiliaria per drenaggio e sollevamento condensa da applicare a condizionatori autonomi o a ventilconvettori con potenza singola inferiore a 4 kW di calore latente quando non è possibile installare una tubazione di drenaggio in pendenza. La pompa è corredata di vaschetta di raccolta, di interruttore di livello elettronico e viene installata adiacente al condizionatore o ventilconvettore da cui preleva anche l'energia elettrica necessaria al funzionamento. Portata massima l/h 6 con m 3,0 di sollevamento. Alimentazione a 220 V.	cad	136,97	3,15
13.30.015	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensazione in acqua, potenza frigorifera nominale fino a 4,9 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente per piccoli locali con condensatore raffreddato ad acqua costituito da mobile metallico in acciaio verniciato, batteria evaporante, ventilatori centrifughi, termostato ambiente, compressore alternativo o rotativo, valvola pressostatica regolatrice della portata d'acqua di raffreddamento, compresi il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Il condizionatore è predisposto per l'inserimento di una batteria di riscaldamento ad acqua calda oppure elettrica. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con aria entrante a 19°C b.u.: PF (kW). Potenza elettrica assorbita: PA (kW).			
13.30.015 001	PF = 2,90 PA = 0,81.	cad	1.718,28	39,56
13.30.015 002	PF = 4,90 PA = 1,50.	cad	1.909,45	43,96
13.30.015 003	Batteria riscald. ad acqua da 5,70 kW.	cad	169,10	3,89
13.30.015 004	Batteria riscald. elettrica da 3,00 kW.	cad	169,10	3,89
13.30.016	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 10 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 2000 mc/h; pressione statica disponibile: 120 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 10 Kw; consumo di acqua di torre a 29°C: 1,8 mc/h; potenza elettrica assorbita: 3,7 Kw; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 17 Kw. Il condizionatore è corredata di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.016 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	4.229,81	97,39
13.30.016 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	274,62	6,32
13.30.016 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	399,42	9,20
13.30.016 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	187,69	4,32
13.30.017	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 17 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 3400 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 17 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 2,6 mc/h; potenza elettrica assorbita: 5,6 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 28 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.017 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	4.808,33	110,71
13.30.017 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	309,84	7,13
13.30.017 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	440,50	10,14
13.30.017 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	211,17	4,86
13.30.018	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 25 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 5100 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 25 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 3,9 mc/h; potenza elettrica assorbita: 7,3 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 40 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.018 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	6.434,91	148,16
13.30.018 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	516,10	11,88
13.30.018 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	427,08	9,83
13.30.018 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	296,68	6,83
13.30.019	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 34 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 6800 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 34 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 5,1 mc/h; potenza elettrica assorbita: 11,2 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 53 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.019 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	8.458,56	194,76
13.30.019 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	469,14	10,80
13.30.019 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	707,12	16,28
13.30.019 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	345,32	7,95
13.30.020	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 50 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 10200 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 50 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 7,9 mc/h; potenza elettrica assorbita: 14,6 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 77 kW. Il			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.020 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	11.431,18	263,20
13.30.020 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	531,19	12,23
13.30.020 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	898,29	20,68
13.30.020 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	392,26	9,03
13.30.021	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 70 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 13600 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 70 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 13,4 mc/h; potenza elettrica assorbita: 21,7 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 97 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.021 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	12.954,29	480,09
13.30.021 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	791,73	29,34
13.30.021 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	1.089,21	40,37
13.30.021 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	280,59	10,40
13.30.022	Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua, potenza frigorifera nominale 93 kW. Condizionatore autonomo d'ambiente con condensatore raffreddato ad acqua per locali medi e grandi costituito da una unità interna ad armadio completa di mobile metallico verniciato, isolante termoacustico, griglia di aspirazione con filtro piano rigenerabile, batteria evaporante, ventilatori centrifughi con trasmissione a cinghia e puleggia a diametro variabile, compressore ermetico a gas ecologico, condensatore ad acqua di torre o di pozzo. Portata nominale dell'aria trattata: 20400 mc/h; pressione statica disponibile: 150 Pa; potenzialità frigorifera con aria interna a 19°C b.u. e temperatura di condensazione a 40°C: 93 kW; consumo di acqua di torre a 29°C: 18,8 mc/h; potenza elettrica assorbita: 28,1 kW; potenzialità termica con batteria a 3 ranghi, acqua a 70°C ed aria a 20°C: 150 kW. Il condizionatore è corredato di termostato ambiente, pressostato doppio di sicurezza, quadro elettrico con sezionatore, pulsante avviamento, teleruttori, relè termici, commutatore. Sono disponibili come accessori il plenum di mandata con bocchette ad alette orientabili, la batteria di riscaldamento ad acqua, la valvola pressostatica per funzionamento con acqua di pozzo o acquedotto. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
13.30.022 001	Condizionatore autonomo raffreddato ad acqua.	cad	16.741,47	620,45
13.30.022 002	Plenum di mandata con bocchette.	cad	1.288,56	47,75
13.30.022 003	Batteria di riscaldamento ad acqua.	cad	1.686,23	62,49
13.30.022 004	Valvola pressostatica per regolazione acqua.	cad	377,53	13,99
13.30.023	Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da unità motocondensante o da rete di distribuzione gas frigorifero. Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero per una lunghezza massima di m 20, comprendente tubi di rame di diametro adeguato per fase liquida e fase gassosa, guaina isolante in elastomero sintetico estruso di spessore adeguato avente conducibilità a 40°C non superiore a 0,042 W/mc e fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, guaina in plastica per passaggio alimentazione elettrica con relativi cavi provenienti dall'unità motocondensante o dal quadro elettrico di zona, comprensivo dei raccordi, saldature, materiale per giunzioni. Sono esclusi: la eventuale rete principale di distribuzione gas frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione; la rete principale di scarico.			
13.31	Opere murarie per impiantistica	cad	587,57	13,53
13.31.001	Apertura e chiusura di traccia su muratura, conteggiata a metro cubo. Traccia			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	su muratura di qualsiasi genere per la posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e per la posa di canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per mc e misurata per un ingombro pari all'ingombro delle tubazioni o canalizzazioni maggiorate di cm 5 su ciascun lato. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie oppure come incremento per le categorie dove è prevista la traccia su murature leggere ed invece deve essere eseguita su muri in c.a. o in pietra.			
13.31.001 001	Tracce su muri e solai leggeri (forati).	mc	1.766,53	40,67
13.31.001 002	Tracce su muri e solai pieni (cls. o pietra).	mc	2.868,51	66,05
13.31.001 003	Incremento per tracce su muri e solai pieni.	mc	1.666,41	38,37
13.31.002	Apertura e chiusura di traccia su muratura, conteggiata a percentuale. Traccia su muratura di qualsiasi genere per la posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e per la posa di canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata a percentuale sui lavori medesimi. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta compreso l'intonaco; sono esclusi la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie.			
13.31.002 001	Su murature piene.	%	25,00	25,00
13.31.002 002	Su murature in foglio.	%	15,00	15,00
13.31.003	Apertura e chiusura di traccia su muratura di qualsiasi genere esclusa quella in pietra o c.a. per posa di tubazioni, conteggiata a metro lineare. Traccia su muratura di qualsiasi genere esclusa quella in pietra o c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie.			
13.31.003 001	Traccia fino a cm 10 di larghezza.	m	14,34	0,33
13.31.003 002	Per ogni centimetro di larghezza in più oltre i cm 10.	m	1,00	0,02
13.31.004	Apertura e chiusura di traccia su muratura piena in pietra o in c.a. per posa di tubazioni, conteggiata a metro lineare. Traccia su muratura piena in pietra o c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata a m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie oppure come incremento per le categorie dove è prevista la traccia su murature leggere ed invece deve essere eseguita su muri in c.a. o in pietra.			
13.31.004 001	Traccia fino a cm 10 di larghezza.	m	36,36	0,84
13.31.004 002	Per ogni centimetro di larghezza in più oltre i cm 10.	m	2,55	0,06
13.31.005	Incremento per apertura e chiusura di traccia su muratura piena in pietra o in c.a. per posa di tubazioni, conteggiata a metro lineare. Incremento di prezzo per traccia su muratura piena o in pietra o in c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata a m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui è prevista la traccia su murature leggere ed invece deve essere eseguita su muri in c.a. o in pietra.			
13.31.005 001	Traccia fino a cm 10 di larghezza.	m	21,32	0,49
13.31.005 002	Per ogni centimetro di larghezza in più oltre i cm 10.	m	1,54	0,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa

14 IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

I prezzi delle lavorazioni incluse nel presente capitolo sono stati determinati tramite analisi tenendo conto di componenti elementari prodotti dalle marche più note e diffuse sul mercato nazionale, che possono vantare una consolidata tradizione di affidabilità

ARREDI SANITARI

Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata ed approvata dalla Direzione Lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento.

Gli apparecchi in porcellana dura (Vetru China) o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto.

RUBINETTERIA

Tutte le rubinetterie dovranno essere del tipo pesante, delle migliori marche e di ottima qualità e preventivamente accettate, a giudizio insindacabile, dalla Direzione Lavori.

Tutti gli apparecchi dovranno essere muniti del certificato di origine, da presentare unitamente alla campionatura, attestante le qualità e le caratteristiche tecniche del prodotto.

Le presenti prescrizioni dovranno essere riportate ad integrazione del Capitolato speciale d'appalto.

14.01	Impianto idrico			
14.01.001	Raccordi flessibili per acqua calda o fredda. Raccordi flessibili per acqua calda o fredda PN 16, lunghezza cm 50, attacchi maschio-femmina comprensivi del materiale di tenuta, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
14.01.001 001	Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	13,27	0,31
14.01.001 002	Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	14,66	0,34
14.01.001 003	Diametro nominale mm 25 (1").	cad	21,43	0,49
14.01.001 004	Diametro nominale mm 32 (1"1/4").	cad	33,29	0,77
14.01.001 005	Diametro nominale mm 40 (1"1/2").	cad	39,89	0,92
14.01.001 006	Diametro nominale mm 50 (2").	cad	54,13	1,25
14.01.002	Valvola di intercettazione a sfera. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale. Pressione nominale 16 bar, comprensiva del materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
14.01.002 001	Diametro nominale mm 10 (3/8").	cad	13,54	0,31
14.01.002 002	Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	16,29	0,38
14.01.002 003	Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	20,15	0,46
14.01.002 004	Diametro nominale mm 25 (1").	cad	26,19	0,60
14.01.002 005	Diametro nominale mm 32 (1"1/4").	cad	34,93	0,80
14.01.002 006	Diametro nominale mm 40 (1"1/2").	cad	43,29	1,00
14.01.002 007	Diametro nominale mm 50 (2").	cad	60,53	1,39
14.01.002 008	Diametro nominale mm 65 (2"1/2").	cad	119,42	2,75
14.01.002 009	Diametro nominale mm 80 (3").	cad	173,09	3,99
14.01.002 010	Diametro nominale mm 100 (4").	cad	273,49	6,30
14.01.003	Saracinesca di intercettazione in ottone con volantino. Pressione nominale 10 bar, comprensiva del materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
14.01.003 001	Diametro nominale mm 10 (3/8").	cad	18,56	0,43
14.01.003 002	Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	18,52	0,43
14.01.003 003	Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	18,56	0,43
14.01.003 004	Diametro nominale mm 25 (1").	cad	19,12	0,44
14.01.003 005	Diametro nominale mm 32 (1"1/4").	cad	25,36	0,58
14.01.003 006	Diametro nominale mm 40 (1"1/2").	cad	32,15	0,74
14.01.003 007	Diametro nominale mm 50 (2").	cad	39,40	0,91
14.01.003 008	Diametro nominale mm 65 (2"1/4").	cad	47,22	1,09
14.01.003 009	Diametro nominale mm 80 (3").	cad	60,24	1,39
14.01.003 010	Diametro nominale mm 100 (4").	cad	72,39	1,67
14.01.004	Presa d'acqua. Presa d'acqua costituita da un rubinetto cromato con estremità predisposta per attacco con portagomma, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante.	cad	103,95	2,39
14.01.005	Bocca di lavaggio e di innaffiamento. Bocca di lavaggio e di innaffiamento, costituita da un rubinetto cromato del tipo a chiave asportabile e con una estremità a manicotto per il collegamento con il tubo di adduzione e l'altra filettata esternamente, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante.	cad	23,16	0,53
14.01.006	Converse in piombo di prima fusione. Converse in piombo di prima fusione per docce, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	20,01	0,46
14.01.007	Sifone di ispezione. Sifone di ispezione in ghisa del diametro di mm 100, fornito e	cad	50,20	1,88

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.01.008	posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Contatore d'acqua fredda. Contatore d'acqua fredda del tipo a lettura diretta, con turbina e quadrante sommerso, allacciato alla rete idrica, fornito e posto in opera. Sono compresi: i dadi; i raccordi; i contenitori in ottone interamente protetti con verniciatura a fuoco; i filtri; le lancette indicatrici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
14.01.008 001	Con attacchi del diametro di mm 16.	cad	46,05	1,06
14.01.008 002	Con attacchi del diametro di mm 20.	cad	56,49	1,30
14.01.009	Piletta di scarico. Piletta di scarico posta su pavimento, con coperchio in ottone del tipo pesante cromato, fissato a vite, con campana a bussola interamente ispezionabile, smontabile ed a tenuta stagna, del diametro utile di mm 100. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.	cad	39,72	0,91
14.01.010	Tubazioni d'acciaio zincato per linee, conteggiate metro lineare. Tubazioni d'acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, fornite e poste in opera. Sono compresi: le viti; i manicotti; i pezzi speciali zincati; il materiale di tenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie; gli staffaggi.			
14.01.010 001	Diametro nominale mm 10 (3/8") - Peso a metro Kg/m 0,72.	m	15,84	0,36
14.01.010 002	Diametro nominale mm 15 (1/2") - Peso a metro Kg/m 1,02.	m	16,30	0,38
14.01.010 003	Diametro nominale mm 20 (3/4") - Peso a metro Kg/m 1,51.	m	17,96	0,41
14.01.010 004	Diametro nominale mm 25 (1") - Peso a metro Kg/m 2,13.	m	23,88	0,55
14.01.010 005	Diametro nominale mm 32 (1"1/4") - Peso a metro Kg/m 2,74.	m	28,39	0,65
14.01.010 006	Diametro nominale mm 40 (1"1/2") - Peso a metro Kg/m 3,45.	m	30,50	0,70
14.01.010 007	Diametro nominale mm 50 (2") - Peso a metro Kg/m 4,36.	m	38,61	0,89
14.01.010 008	Diametro nominale mm 65 (2"1/2") - Peso a metro Kg/m 6,14.	m	44,98	1,04
14.01.010 009	Diametro nominale mm 80 (3") - Peso a metro Kg/m 7,21.	m	55,03	1,27
14.01.010 010	Diametro nominale mm 100 (4") - Peso a metro Kg/m 11,50.	m	71,24	1,64
14.01.011	Tubazioni d'acciaio zincato conteggiate a metro lineare, per linee, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, fornite e poste in opera. Sono compresi: le viti; i manicotti; i pezzi speciali zincati; il materiale di tenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie; gli staffaggi.			
14.01.011 001	Diametro nominale mm 10 (3/8") - Peso a metro Kg/m 0,72.	m	26,33	0,61
14.01.011 002	Diametro nominale mm 15 (1/2") - Peso a metro Kg/m 1,02.	m	26,66	0,61
14.01.011 003	Diametro nominale mm 20 (3/4") - Peso a metro Kg/m 1,51.	m	29,50	0,68
14.01.011 004	Diametro nominale mm 25 (1") - Peso a metro Kg/m 2,13.	m	37,63	0,87
14.01.011 005	Diametro nominale mm 32 (1"1/4") - Peso a metro Kg/m 2,74.	m	44,30	1,02
14.01.011 006	Diametro nominale mm 40 (1"1/2") - Peso a metro Kg/m 3,45.	m	48,52	1,12
14.01.011 007	Diametro nominale mm 50 (2") - Peso a metro Kg/m 4,36.	m	59,99	1,38
14.01.011 008	Diametro nominale mm 65 (2"1/2") - Peso a metro Kg/m 6,14.	m	69,80	1,61
14.01.011 009	Diametro nominale mm 80 (3") - Peso a metro Kg/m 7,21.	m	83,50	1,92
14.01.011 010	Diametro nominale mm 100 (4") - Peso a metro Kg/m 11,50.	m	106,66	2,46
14.01.012	Tubazioni d'acciaio zincato per linee, conteggiate al chilogrammo. Tubazioni d'acciaio zincato conteggiate al chilogrammo, per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, fornite e poste in opera. Sono comprese: le viti; i manicotti; i pezzi speciali zincati; il materiale di tenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie; gli staffaggi.			
14.01.012 001	Diametro nominale mm 10 - 15 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	15,54	0,36
14.01.012 002	Diametro nominale mm 25 - 32 - 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	9,86	0,23
14.01.012 003	Diametro nominale mm 50 - 65 - 80 (2" - 2" 1/2 - 3").	kg	7,72	0,18
14.01.012 004	Diametro nominale mm 100 (4").	kg	5,45	0,13
14.01.013	Tubazioni d'acciaio zincato per linee all'interno di locali tecnici e bagni, conteggiate al chilogrammo. Tubazioni d'acciaio zincato conteggiate al chilogrammo, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, fornite e poste in opera. Sono compresi: le viti; i manicotti; i pezzi speciali zincati; il materiale di tenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: le opere murarie; gli staffaggi.			
14.01.013 001	Diametro nominale mm 10 - 15 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4").	kg	25,63	0,59
14.01.013 002	Diametro nominale mm 25 - 32 - 40 (1" - 1"1/4 - 1"1/2).	kg	15,68	0,36
14.01.013 003	Diametro nominale mm 50 - 65 - 80 (2" - 2" 1/2 - 3").	kg	11,88	0,27
14.01.013 004	Diametro nominale mm 100 (4").	kg	8,40	0,19
14.01.013 005	Collettori con fori e flange.	kg	11,75	0,27
14.01.014	Tubazioni in polipropilene per linee d'acqua, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione d'acqua sanitaria calda e fredda, rispondenti alle normative vigenti, posate sottotraccia con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; il materiale per le saldature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono escluse le opere murarie.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.01.014 001	Diametro esterno per spessore = mm 16 x 2,7.	m	10,35	0,24
14.01.014 002	Diametro esterno per spessore = mm 20 x 3,4.	m	11,36	0,26
14.01.014 003	Diametro esterno per spessore = mm 25 x 4,2.	m	13,40	0,31
14.01.014 004	Diametro esterno per spessore = mm 32 x 5,4.	m	15,83	0,36
14.01.014 005	Diametro esterno per spessore = mm 40 x 6,7.	m	19,22	0,44
14.01.014 006	Diametro esterno per spessore = mm 50 x 8,4.	m	23,29	0,54
14.01.014 007	Diametro esterno per spessore = mm 63 x 10,5.	m	28,91	0,67
14.01.014 008	Diametro esterno per spessore = mm 75 x 12,5.	m	36,91	0,85
14.01.014 009	Diametro esterno per spessore = mm 90 x 15.	m	48,83	1,12
14.01.015	Tubazioni in polipropilene all'interno dei locali tecnici e bagni conteggiate a metro lineare. Tubazioni in polipropilene, conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione d'acqua sanitaria calda e fredda, rispondenti alle normative vigenti, posate sottotraccia con giunzioni saldate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; il materiale per saldature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Sono escluse le opere murarie.			
14.01.015 001	Diametro esterno per spessore = mm 16 x 2,7.	m	17,24	0,40
14.01.015 002	Diametro esterno per spessore = mm 20 x 3,4.	m	18,27	0,42
14.01.015 003	Diametro esterno per spessore = mm 25 x 4,2.	m	21,01	0,48
14.01.015 004	Diametro esterno per spessore = mm 32 x 5,4.	m	24,38	0,56
14.01.015 005	Diametro esterno per spessore = mm 40 x 6,7.	m	29,36	0,68
14.01.015 006	Diametro esterno per spessore = mm 50 x 8,4.	m	35,50	0,82
14.01.015 007	Diametro esterno per spessore = mm 63 x 10,5.	m	44,17	1,02
14.01.015 008	Diametro esterno per spessore = mm 75 x 12,5.	m	56,16	1,29
14.01.015 009	Diametro esterno per spessore = mm 90 x 15.	m	73,10	1,68
14.01.016	Tubazioni calibrate in acciaio inox AISI 316L. Tubazioni calibrate in acciaio inox AISI 316L conformi alla normativa vigente, complete di raccordi a pressare per la realizzazione di impianti di adduzione acqua potabile ad uso umano. Fornite in verghe da 5 metri, protette alle estremità con tappi in plastica, con superfici interne ed esterne di metallo nudo e liscio perfettamente scordonate, senza vaiolature e senza alcuna presenza di sostanze che possano generare fenomeni di corrosione o essere dannose alla salute umana. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).			
14.01.016 001	D x s = 15 x 1,0	m	12,46	0,29
14.01.016 002	D x s = 18 x 1,0	m	13,13	0,30
14.01.016 003	D x s = 22 x 1,2	m	16,19	0,37
14.01.016 004	D x s = 28 x 1,2	m	20,12	0,46
14.01.016 005	D x s = 35 x 1,5	m	26,38	0,61
14.01.016 006	D x s = 42 x 1,5	m	31,54	0,73
14.01.016 007	D x s = 54 x 1,5	m	39,31	0,91
14.01.016 008	D x s = 76 x 2,0	m	72,13	1,66
14.01.016 009	D x s = 89 x 2,0	m	83,91	1,93
14.01.016 010	D x s = 108 x 2,0	m	104,38	2,40
14.01.017	Tubazioni in rame trafilato per gas medicali. Tubazioni in rame trafilato senza saldatura, crudo in verghe o ricotto in rotoli per gas medicali, del tipo serie B (pesante), in rame Cu-DHP conformi a quanto previsto dalle normative vigenti. Le superfici delle tubazioni dovranno essere sgrassate, disossidate, lisce, appositamente preparate e collaudate secondo quanto previsto dal Ministero della Sanità.			
14.01.017 001	Diametro nominale 8/10 mm.	m	7,77	0,18
14.01.017 002	Diametro nominale 10/12 mm.	m	8,35	0,19
14.01.017 003	Diametro nominale 12/14 mm.	m	8,94	0,21
14.01.017 004	Diametro nominale 14/16 mm.	m	9,55	0,22
14.01.017 005	Diametro nominale 18/16 mm.	m	10,12	0,23
14.01.017 006	Diametro nominale 20/22 mm.	m	12,50	0,29
14.01.017 007	Diametro nominale 26/28 mm.	m	14,16	0,33
14.01.017 008	Diametro nominale 32/35 mm.	m	21,16	0,49
14.01.017 009	Diametro nominale 52/54 mm.	m	37,69	0,87
14.02	Impianto sanitario			
14.02.001	Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sanitarie con relative rubinetterie.			
14.02.001 001	Lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 002	Lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 003	Lavapiedi - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 004	Lavatoio - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 005	Pilozzo - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 006	Lavastoviglie - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	106,17	2,44
14.02.001 007	Lavatrice - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	106,17	2,44
14.02.001 008	Beverino - diametro minimo della tubazione di scarico mm 25 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8").	cad	106,17	2,44
14.02.001 009	Bidet - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 010	Vasca da bagno - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 011	Piatto doccia - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.001 012	Orinatoio - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2").	cad	146,27	3,37
14.02.001 013	Vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110.	cad	112,68	2,59
14.02.001 014	Vaso alla turca - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110.	cad	112,68	2,59
14.02.001 015	Cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8").	cad	139,29	3,21
14.02.001 016	Flussometro - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 20 (3/4").	cad	101,19	2,33
14.02.001 017	Scaldacqua elettrico - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2").	cad	112,68	2,59
14.02.001 018	Scaldacqua termoelettrico - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2").	cad	125,72	2,89
14.02.002	Lavabo in porcellana vetrificata. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.002 001	Delle dimensioni di cm 70x54 con tolleranze in meno o in più di cm 2.	cad	238,06	5,48
14.02.002 002	Delle dimensioni di cm 65x51 con tolleranze in meno o in più di cm 2.	cad	233,40	5,37
14.02.002 003	Delle dimensioni di cm 61 e 58x47 con tolleranze in meno o in più di cm 2.	cad	128,51	2,96
14.02.003	Colonna in porcellana vetrificata per lavabo. Colonna in porcellana vetrificata per lavabo, fornita a posta in opera.	cad	63,91	1,47
14.02.004	Lavabo in porcellana vetrificata del tipo a semincasso. Lavabo in porcellana vetrificata del tipo a semincasso, installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.004 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 63x48.	cad	235,69	5,43
14.02.004 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 66x54.	cad	261,25	6,02
14.02.005	Lavamano elettronico con vasca ovale e pannellatura sotto vasca. Fornitura a posa in opera di lavamano in acciaio inox AISI304, di dimensioni 50x50x60cm circa, senza troppo pieno, con piano superiore della spalletta inclinato di 30°. Parte idraulica del rubinetto in ottone massiccio con superfici interne perfettamente lisce. Elettrovalvola rubinetto con filtro e regolatore di portata da 8 l/min. Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca, rubinetto d'arresto con valvola di non ritorno e filtro ispezionabile, sifone di scarico, tubo di collegamento flessibile. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.005 001	Con rubinetto. Completo di circuito elettronico ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento.	cad	1.045,65	24,08
14.02.005 002	Con rubinetto e dosatore di sapone. Completo di: circuiti elettronici ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento per il rubinetto e antigocciolamento per il dosatore; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con	cad	1.476,70	34,00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente.			
14.02.005 003	Con rubinetto e dosatore di sapone elettronici e con miscelatore termostatico. Completo di: miscelatore termostatico con pulsante di sicurezza: circuiti elettronici ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento per il rubinetto e antigocciolamento per il dosatore; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente.	cad	1.604,41	36,94
14.02.006	Lavamano elettronico con vasca rettangolare e pannellatura sotto vasca. Fornitura e posa in opera di lavamano in acciaio inox AISI304, di dimensioni 40x45x70cm circa, pensile e basculante, con vasca ad angoli arrotondati e senza troppo pieno, con piano superiore della spalletta inclinato di 30°. Parte idraulica del rubinetto in ottone massiccio con superfici interne perfettamente lisce. Elettrovalvola rubinetto con filtro e regolatore di portata da 8 l/min. Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca, rubinetto d'arresto con valvola di non ritorno e filtro ispezionabile, sifone di scarico, tubo di collegamento flessibile. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.006 001	Con rubinetto. Completo di circuito elettronico ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento.	cad	935,29	21,53
14.02.006 002	Con rubinetto e dosatore di sapone elettronici. Completo di: circuiti elettronici ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento per il rubinetto e antigocciolamento per il dosatore; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente.	cad	1.366,35	31,46
14.02.006 003	Con rubinetto e dosatore di sapone elettronici e con miscelatore termostatico. Completo di: miscelatore termostatico con pulsante di sicurezza; circuiti elettronici ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento per il rubinetto e antigocciolamento per il dosatore; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente.	cad	1.494,79	34,42
14.02.007	Lavamano elettronico con vasca a canale e pannellatura sotto vasca. Fornitura e posa in opera di lavamano in acciaio inox AISI316 di dimensioni 120x60x110cm circa pensile e basculante e con piano superiore della spalletta inclinato di 30°. Vasca profonda 35cm circa con bordo vasca antidebordamento, con parete anteriore inclinata antispruzzo e con angoli interni arrotondati. Parte idraulica dei rubinetti in ottone massiccio con superfici interne perfettamente lisce. Elettrovalvole rubinetto con filtro e regolatore di portata da 8 l/min. Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca, rubinetto d'arresto con valvola di non ritorno e filtro ispezionabile, sifone di scarico, tubo di collegamento flessibile. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.007 001	Con due rubinetti elettronici. Completo di circuito elettronico ad infrarossi.	cad	2.584,25	59,50
14.02.007 002	Con due rubinetti ed un dosatore di sapone elettronici. Completo di: circuiti elettronici ad infrarossi; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente e sistema antigocciolamento incorporato.	cad	3.001,28	69,10
14.02.007 003	Con due rubinetti ed un dosatore di sapone elettronici e con miscelatore termostatico. Completo di: miscelatore termostatico con pulsante di sicurezza; circuiti elettronici ad infrarossi. Serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescente con dose regolabile elettronicamente e sistema antigocciolamento incorporato.	cad	3.124,55	71,94
14.02.008	Vaso igienico in porcellana vetrificata. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte.			
14.02.008 001	A pavimento con cassetta appoggiata sul vaso.	cad	389,04	8,96
14.02.008 002	A pavimento con cassetta a parete o ad incasso.	cad	271,74	6,26
14.02.008 003	A sbalzo o sospeso a parete.	cad	279,42	6,43
14.02.009	Cassetta di scarico del tipo ad incasso. Cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico antiurto del tipo pesante, della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degli intonaci; la batteria interna a funzionamento silenzioso con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all'interno della parete dove è stata collocata; la sicurezza di scarico sul troppo pieno; il comando a maniglia o pulsante posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente ed il tubo di raccordo al	cad	155,56	3,58

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.02.010	vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta di scarico del tipo a vista. Cassetta di scarico per il lavaggio di vaso igienico del tipo da installare a parete in alto a vista, senza coperchio, in porcellana vetrificata, (vitreous-china), della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: la batteria interna a funzionamento silenzioso; il rubinetto d'interruzione; il comando a maniglia o pulsante; le grappe; le guarnizioni di gomma; l'assistenza muraria; il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	152,12	3,50
14.02.011	Vaso igienico alla turca. Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana vetrificata (vitreous-china) corredato di pedana con dimensioni di circa cm 60x50, del tipo con rubinetto a passo rapido o con cassetta di scarico all'esterno, montato a filo pavimento, fornito e posto in opera. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte.	cad	157,61	3,63
14.02.012	Orinatoio del tipo sospeso a parete. Orinatoio in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo sospeso a parete, con sifone incorporato del tipo ispezionabile, con flusso continuo o corredato di rubinetto cromato a passo rapido, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli allacci alla tubazione di adduzione e di scarico; le relative zanche e bulloni cromati per il fissaggio alla parete; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.012 001	A becco di flauto o senza becco delle dimensioni standard di mercato di circa cm 30x45.	cad	160,94	3,71
14.02.012 002	Rettangolare, parte superiore in piano, delle dimensioni standard di mercato di circa cm 45x80.	cad	250,58	5,77
14.02.013	Orinatoio del tipo fissato a parete. Orinatoio del tipo a colonna in porcellana vetrificata (vitreous-china) delle dimensioni di cm 112x48x24 del tipo fissato a parete ed a pavimento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la griglia in ottone cromato; il sifone e pilettoni con flusso continuo; la relativa pedana per orinatoio; il raccordo all'impianto idrico; le zanche, i bulloni cromati, se a vista, per il fissaggio a parete; la relativa sistemazione a pavimento; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	250,58	5,77
14.02.014	Orinatoio elettronico ad infrarossi in monoblocco di ceramica. Fornitura e posa in opera di orinatoio in ceramica bianca basculante, per ispezione e manutenzione, fissato con viti inox di tipo antivandalico, dimensioni 38x70x35cm circa. Parti idraulica ed elettronica inglobate nella ceramica. Sifone di scarico ad aspirazione forzata. Funzionamento: dopo 3" dall'approssimarsi dell'utilizzatore, creazione di un velo continuo d'acqua all'interno dell'orinatoio; per il periodo che rimane di fronte, spruzzi d'acqua ad intermittenza; all'allontanamento, velo continuo per 10". Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca, barre filettate di fissaggio, tubi di collegamento flessibili, rubinetto d'arresto a sfera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	669,64	15,42
14.02.015	Bidet a pavimento. Bidet in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; le relative viti, per il fissaggio a pavimento comunque realizzato; l'assistenza muraria; le guarnizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	cad	201,78	4,65
14.02.016	Bidet sospeso a parete. Bidet in porcellana vetrificata (vitreous-china) a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel mercato, con erogazione d'acqua mediante monoforo o a tre fori, oppure da diaframmi laterali, fornito e posto in opera. Sono compresi: i raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda; il fissaggio a parete; l'assistenza muraria; le guarnizioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	cad	212,01	4,88
14.02.017	Vasca da bagno in ghisa porcellanata. Vasca da bagno in ghisa porcellanata, del tipo da rivestimento, corredata di piletta o pozzetto sifonato, con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone, fornita e posta in opera. Sono compresi: il raccordo alle tubazioni d'allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.017 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70 senza sedile.	cad	284,21	6,54
14.02.017 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 160x65 senza sedile.	cad	284,21	6,54
14.02.017 003	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 105x70 a sedile.	cad	232,82	5,36
14.02.018	Vasca da bagno del tipo da rivestimento d'acciaio. Vasca da bagno del tipo da rivestimento, d'acciaio, completa di piletta o pozzetto sifonato con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone, fornita e posta in opera. Sono compresi: il raccordo alle tubazioni			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	d'allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.018 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70.	cad	284,21	6,54
14.02.018 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 160x65.	cad	284,21	6,54
14.02.018 003	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 105x70.	cad	232,82	5,36
14.02.019	Vasca da bagno in vetroresina. Vasca da bagno in vetroresina del tipo metacrilato rinforzato con fibra di vetro dello spessore totale minimo mm 5, del tipo da rivestimento, completa di piletta o pozzetto sifonato con coperchio cromato per lo scarico, rosetta di troppo pieno e relativo tubo, scarico automatico a pistone, fornita e posta in opera. Sono compresi: il raccordo alle tubazioni d'allaccio; l'assistenza muraria; le selle in muratura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: il materiale e la posa in opera del rivestimento maiolicato; la relativa rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70. Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 170x70.	cad	382,68	8,81
14.02.020	Piatto per doccia d'acciaio smaltato. Piatto per doccia d'acciaio smaltato, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucchiole, da installare sopra pavimento a semincasso, fornito e posto in opera. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.020 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 70x70.	cad	112,10	2,58
14.02.020 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.	cad	118,68	2,73
14.02.021	Piatto per doccia in gres porcellanato bianco. Piatto per doccia in gres porcellanato (fire-clay) bianco, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucchiole, da installare sopra pavimento a semincasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.021 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 70x70.	cad	229,82	5,29
14.02.021 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.	cad	247,08	5,69
14.02.022	Piatto per doccia in porcellana vetrificata. Piatto per doccia in porcellana vetrificata, fornito e posto in opera, completo di piletta e griglia di scarico ad angolo, cromate, di raccordo alle tubazioni d'allaccio, con superficie antisdrucchiole, da installare sopra pavimento a semincasso. E' compresa l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.022 001	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 75x75.	cad	145,84	3,36
14.02.022 002	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80.	cad	165,47	3,81
14.02.022 003	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80 tipo profondo.	cad	221,31	8,28
14.02.022 004	Delle dimensioni standard di mercato di circa cm 80x80 ad angolo con lato curvo.	cad	245,43	5,65
14.02.023	Lavello a canale in porcellana. Lavello a canale in porcellana vetrificata (vitreous-china), fornito e posto in opera, completo di mensole di sostegno di ferro o ghisa smaltata, i coprigiunti trasversali per il montaggio in batteria di pilette, il sifone, i tubi di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappi di gomma con catenella, il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: il raccordo alla tubazione d'allaccio; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.023 001	Delle dimensioni di circa cm 120x45x20.	cad	267,96	6,17
14.02.023 002	Delle dimensioni di circa cm 90x45x20.	cad	217,06	5,00
14.02.024	Pilozzo in porcellana. Pilozzo in porcellana vetrificata (vitreous-china), fornito e posto in opera, completo di troppo pieno, piletta, sifone, tubo di prolungamento a parete con relativo rosone, morsetti, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella etc., il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: l'assistenza muraria; il raccordo alla tubazione d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.024 001	Del tipo posto su mensole in ghisa a ferro smaltato delle dimensioni di circa cm 42x38.	cad	146,43	3,37
14.02.024 002	Compenso per il muricciolo di sostegno dello stesso materiale, dell'altezza di circa cm 33.	cad	60,45	1,39
14.02.025	Lavello da cucina. Lavello per cucina, fornito e posto in opera, completo di troppo pieno, di mensola di sostegno di ferro o ghisa smaltata se posizionato a sbalzo, di pilette, sifoni, tubo di prolungamento con rosone, morsetti, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella o con chiusura a pistone, ecc., il tutto in ottone del tipo pesante cromato. Sono compresi: l'assistenza muraria, il raccordo alle tubazioni d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.			
14.02.025 001	In gres porcellanato (fire-clay) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa	cad	329,16	7,58

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	cm 116x50x22.			
14.02.025 002	In gres porcellanato (fire-clay) a due bacini senza scolapiatti delle dimensioni di circa cm 90x50x22.	cad	290,41	6,69
14.02.025 003	In gres porcellanato (fire-clay) ad un bacino più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 100x50x22.	cad	284,87	6,56
14.02.025 004	In porcellana vetrificata (vitreous-china) a due bacini più scolapiatti delle dimensioni di circa cm 120x50x23.	cad	265,18	6,11
14.02.025 005	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 80x50.	cad	325,36	7,49
14.02.025 006	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 90x50.	cad	336,34	7,74
14.02.025 007	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 90x60.	cad	336,34	7,74
14.02.025 008	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 100x50.	cad	346,62	7,98
14.02.025 009	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con un bacino su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 120x60.	cad	364,34	8,39
14.02.025 010	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con due bacini su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 120x50.	cad	400,02	9,21
14.02.025 011	In acciaio INOX 18/10 da appoggio con due bacini su mobile, questo compreso, delle dimensioni di circa cm 120x60.	cad	400,02	9,21
14.02.026	Fontanella o beverino. Fontanella o beverino in porcellana vetrificata (vitreous-china) con foro laterale o centrale per lo zampillo parabolico dell'acqua, senza il troppo pieno, fornita e posta in opera. Sono compresi: il rubinetto; il pulsante tipo automatico per l'apertura e la chiusura dello zampillo; la piletta di scarico; la griglia; le zanche smaltate o bulloni cromati per il fissaggio a parete; il raccordo alle tubazioni d'allaccio; l'assistenza muraria; la rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.026 001	Delle dimensioni di circa cm 40x33.	cad	213,72	4,92
14.02.026 002	Delle dimensioni di circa cm 43x38.	cad	213,72	4,92
14.02.027	Lavapiedi in gres porcellanato. Lavapiedi in gres porcellanato (fire-clay) delle dimensioni di circa cm 50x40x24, fornito e posto in opera, completo di troppo pieno, piletta, sifone, bulloni, viti, tappo di gomma con catenella ecc., il tutto in ottone di tipo pesante cromato. Sono compresi: l'assistenza muraria; il raccordo alle tubazioni d'allaccio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.	cad	175,47	4,04
14.02.028	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.02.028 001	Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 002	Lavabo, cucina. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 003	Lavapiedi. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 004	Lavatoio. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 005	Pilozzo. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 006	Lavastoviglie. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	106,17	2,44
14.02.028 007	Lavatrice. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	134,84	3,10
14.02.028 008	Beverino. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 25 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8").	cad	166,29	3,83
14.02.028 009	Bidet. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 010	Vasca da bagno. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	265,09	6,10
14.02.028 011	Piatto doccia. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	205,00	4,72
14.02.028 012	Orinatoio. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	226,38	5,21
14.02.028 013	Vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 110.	cad	172,80	3,98

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.02.028 014	Vaso alla turca. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 110.	cad	172,80	3,98
14.02.028 015	Cassetta di scarico. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8").	cad	189,35	4,36
14.02.028 016	Flussometro. Diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 20 (3/4").	cad	101,19	2,33
14.02.028 017	Scaldacqua elettrico. Diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").	cad	112,68	2,59
14.03	Accessori bagno			
14.03.001	Accessori bagno. Accessori da bagno in porcellana vetrificata (vitreous- china) da semincasso. Sono compresi: il collante speciale per il fissaggio a parete; l'assistenza muraria per l'apertura e la ripresa del rivestimento in mattonelle, in maiolica o simile; la muratura degli accessori stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.03.001 001	Portasapone tipo semincasso delle dimensioni di circa cm 7,5x15.	cad	20,90	0,48
14.03.001 002	Portasapone tipo semincasso delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	29,27	0,67
14.03.001 003	Portabicchiere delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	22,78	0,52
14.03.001 004	Portasapone delle dimensioni di circa cm 30x15.	cad	25,80	0,59
14.03.001 005	Portacarta delle dimensioni di circa cm 15x15.	cad	19,80	0,46
14.03.001 006	Portasciugamani a barra delle dimensioni di circa cm 60.	cad	26,06	0,60
14.03.001 007	Portasapone del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 10x9.	cad	19,75	0,74
14.03.001 008	Portabicchiere del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 30x9.	cad	18,58	0,69
14.03.001 009	Portacarta del tipo a fissaggio adesivo delle dimensioni di circa cm 15x11.	cad	26,39	0,99
14.03.002	Dosatore di sapone elettronico. Fornitura e posa in opera di dosatore di sapone elettronico a parete costituito da circuito elettronico, serbatoio e pompa contenuti in unica scatola da fissare a parete in acciaio inox da 1mm con dimensioni 19x19x9cm circa. Scocca esterna di acciaio inox AISI 304 da 2mm con dimensioni 20x20x9cm circa fissata con viti inox di tipo antivandalico. Circuito elettronico ad infrarossi con incorporato sistema antigocciolamento. Serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido, utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescante con dose regolabile elettronicamente. Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.03.002 001	Ad incasso.	cad	350,67	8,07
14.03.002 002	A parete	cad	396,08	9,12
14.03.003	Asciugamano elettronico a fotocellula. Fornitura e posa in opera di asciugamano elettronico a fotocellula, in acciaio inox AISI 304 con caratteristiche di antivandalismo, bocca fissa di erogazione. Potenza da 1300 Watt, portata d'aria 125 mc/h. Classe isolamento I. Dimensioni 15x28x20 cm circa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	365,43	8,41
14.03.004	Scarico elettronico per WC tipo flussometro. Fornitura e posa in opera di scarico elettronico per WC tipo flussometro, con pulsante di scarico di emergenza, ad incasso. Parte idraulica di ottone massiccio con incorporato pulsante di emergenza e regolatori di portata per velo e scarico. Circuito elettronico ad infrarossi e parte idraulica contenuti in unica scatola da incassare in acciaio inox da 1mm con dimensioni 18x20x8cm circa. Placca esterna in acciaio inox AISI304 da 2mm con dimensioni 20x23cm circa fissata con viti inox di tipo antivandalico. Funzionamento: creazione di un velo d'acqua all'interno del vaso all'approssimarsi dell'utilizzatore e scarico automatico di risciacquo all'allontanamento dello stesso. Completo di trasformatore di sicurezza 220/18Vca. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	448,83	10,33
14.04	Ribinetteria			
14.04.001	Gruppo esterno per vasca da bagno. Gruppo esterno per vasca da bagno in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, del diametro da 1/2", completo di doccia a mano, corredata di flessibile cromato di lunghezza non inferiore a cm 100, di bocca di erogazione, rubinetti acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	93,68	2,16
14.04.002	Supporto in ottone per doccia. Supporto in ottone tipo pesante cromato per doccia a mano fissato a parete, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	17,55	0,40
14.04.003	Tubo in ottone cromato con supporto per l'impugnatura doccia a mano. Tubo in ottone cromato a parete con supporto per l'impugnatura doccia a mano, completo di attacchi per il fissaggio a parete, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	48,17	1,11
14.04.004	Batteria per vasca o doccia. Batteria per vasca o doccia del tipo ad incasso in ottone tipo pesante cromato, realizzata nel rispetto delle norme vigenti, composta da rubinetti ad angolo o dritti per erogazione di acqua calda e fredda, bocca a parete, o braccio con soffione ed i relativi collegamenti, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.004 001	Con braccio a parete per vasca.	cad	123,64	2,85
14.04.004 002	Con braccio con soffione rotante per doccia.	cad	138,52	3,19

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.04.004 003	Con braccio con soffione non rotante per doccia.	cad	133,57	3,08
14.04.005	Gruppo monoforo per lavabo. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.005 001	Scarico con comando a pistone.	cad	80,19	1,85
14.04.005 002	Senza scarico.	cad	70,32	1,62
14.04.006	Gruppo monoforo per lavabo con bocca girevole. Gruppo monoforo per lavabo in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione girevole del tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.006 001	Scarico con comando a pistone.	cad	93,27	2,15
14.04.006 002	Senza scarico.	cad	85,51	1,97
14.04.007	Batteria per lavabo. Batteria per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, completa di rubinetti per acqua calda e fredda, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.007 001	Scarico con comando a pistone.	cad	93,27	2,15
14.04.007 002	Senza scarico.	cad	85,51	1,97
14.04.008	Gruppo monoforo per bidet. Gruppo monoforo per bidet in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, con bocchetta di erogazione orientabile e relativo scarico con comando automatico a pistone, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.008 001	Scarico con comando a pistone.	cad	93,27	2,15
14.04.008 002	Senza scarico.	cad	85,51	1,97
14.04.009	Batteria per bidet. Batteria per bidet in ottone tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, completa di rubinetti per acqua calda e fredda e di scarico con comando automatico a pistone, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.009 001	Scarico con comando a pistone.	cad	60,98	1,40
14.04.009 002	Senza scarico.	cad	60,98	1,40
14.04.010	Gruppo da parete per lavello cucina. Gruppo da parete per lavello cucina, completo di rubinetti per acqua calda e fredda, in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, con bocca di erogazione girevole tipo bassa o alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.010 001	Bocca della lunghezza di circa cm 15.	cad	60,98	1,40
14.04.010 002	Bocca della lunghezza di circa cm 20.	cad	62,73	1,44
14.04.010 003	Bocca della lunghezza di circa cm 25.	cad	62,73	1,44
14.04.011	Gruppo monoforo per lavello cucina. Gruppo monoforo da installare sul lavello in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, con bocca di erogazione girevole tipo alta, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.011 001	Bocca della lunghezza di circa cm 15.	cad	80,19	1,85
14.04.011 002	Bocca della lunghezza di circa cm 20.	cad	80,19	1,85
14.04.011 003	Bocca della lunghezza di circa cm 25.	cad	80,19	1,85
14.04.012	Braccio doccia con soffione rotante. Braccio doccia con soffione rotante per apertura-chiusura, del tipo cromato, e regolazione del getto, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	65,15	1,50
14.04.013	Braccio doccia con soffione non regolatore e non rotante. Braccio doccia con soffione non regolatore e non rotante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.013 001	Lunghezza braccio di circa cm 11.	cad	24,65	0,57
14.04.013 002	Lunghezza braccio di circa cm 18.	cad	25,87	0,60
14.04.014	Gruppo miscelatore monocomando per vasca. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per vasca del tipo ad incasso, con filtri incorporati e deviatore automatico perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	162,53	3,74
14.04.015	Gruppo miscelatore monocomando per doccia ad incasso. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per doccia ad incasso con filtri incorporati perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	130,68	3,01
14.04.016	Gruppo miscelatore monocomando per lavabo con scarico. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.016 001	Con bocca erogazione fissa.	cad	144,10	3,32
14.04.016 002	Con bocca erogazione girevole.	cad	144,10	3,32
14.04.017	Gruppo miscelatore monocomando cromato per bidet. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per bidet, con bocchetta di erogazione orientabile e scarico, corredato di raccordi, con filtro	cad	144,10	3,32

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.018	Gruppo miscelatore monocomando cromato per lavello con bocca di erogazione girevole. Gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, per lavello con bocca di erogazione girevole della lunghezza di circa cm 20, corredato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	168,77	3,89
14.04.019	Rubinetto da incasso. Rubinetto da incasso in ottone di tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, dritto da 1/2", fornito e posto in opera, con manopola dello stesso tipo della rubinetteria installata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	168,77	3,89
14.04.020	Valvola intercettazione a sfera da incasso con maniglia. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con maniglia esterna in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in TEFLON, idonea per liquidi e gas da -30° C + 180° C. Pressione nominale 25 bar. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.020 001	Diametro nominale mm 10 (3/8").	cad	21,32	0,49
14.04.020 002	Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	23,46	0,54
14.04.020 003	Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	27,81	0,64
14.04.021	Valvola intercettazione a sfera da incasso con cappuccio. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo medio da incasso con cappuccio in ottone cromato, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in TEFLON, idonea per liquidi e gas da -30° C + 180° C. Pressione nominale 25 bar. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
14.04.021 001	Diametro nominale mm 10 (3/8").	cad	18,79	0,43
14.04.021 002	Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	21,14	0,49
14.04.021 003	Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	25,15	0,58
14.04.022	Rubinetto elettronico con premiscelatore manuale da sottolavabo, da lavabo, monoforo. Fornitura e posa in opera di rubinetto elettronico da lavabo monoforo fornito di: scocca e parti idrauliche di ottone massiccio; circuito elettronico ad infrarossi, con incorporato dispositivo antiallagamento, alloggiato all'interno del rubinetto insieme ad un'elettrovalvola motorizzata, trasformatore di sicurezza 220/12Vca, tubo di collegamento flessibile, premiscelatore manuale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	374,01	8,61
14.04.023	Rubinetto e dosatore di sapone elettronici e miscelatore termostatico in unico gruppo ad incasso. Fornitura e posa in opera di rubinetto e dosatore di sapone elettronici e miscelatore termostatico in unico gruppo ad incasso con parte idraulica del rubinetto in ottone massiccio con superfici interne perfettamente lisce con canna per acqua da 15- 20cm e per sapone da 6cm. Completo di: elettrovalvola rubinetto con filtro e regolatore di portata da 8 l/min.; miscelatore termostatico con pulsante di sicurezza; circuiti elettronici ad infrarossi con incorporato sistema antiallagamento per il rubinetto e antigocciolamento per il dosatore; serbatoio e pompa del dosatore in materiale antiacido utilizzabili con sapone o disinfettante di varia densità; pompa di tipo peristaltico autoadescante con dose regolabile elettronicamente; trasformatore di sicurezza 220/18Vca. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	776,66	17,88
14.05	Serbatoi			
14.05.001	Serbatoi idrici in vetroresina per uso potabile. Serbatoi idrici in vetroresina per la conservazione dell'acqua muniti di coperchio a tenuta, collegati alle tubazioni di adduzione, di arrivo e di uscita o al tubo di troppo pieno, muniti di galleggiante, del rubinetto di scarico di fondo, del tappo per l'aerazione o sfogo d'aria con dispositivo che impedisca l'introduzione della polvere con l'aria richiamata dal suo svuotamento. Rispondenti alle prescrizioni della normativa vigente. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.			
14.05.001 001	Della capacità di 200 litri.	cad	165,10	6,18
14.05.001 002	Della capacità di 300 litri.	cad	175,87	6,58
14.05.001 003	Della capacità di 400 litri.	cad	203,37	7,61
14.05.001 004	Della capacità di 500 litri.	cad	244,65	9,16
14.05.001 005	Della capacità di 750 litri.	cad	335,53	12,56
14.05.001 006	Della capacità di 1000 litri.	cad	448,55	16,79
14.05.001 007	Della capacità di 1500 litri.	cad	628,10	23,51
14.05.002	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in materiale plastico. Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in polietilene idoneo per alimenti e rispondente alle prescrizioni della normativa vigente, completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi in bronzo per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Capacità litri: C.			
14.05.002 001	Cilindro Verticale C = 100.	cad	121,67	2,80
14.05.002 002	Cilindro Verticale C = 200.	cad	141,70	3,26
14.05.002 003	Cilindro Verticale C = 400.	cad	209,68	4,83

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.05.002 004	Cilindro Verticale C = 600.	cad	244,29	5,62
14.05.002 005	Cilindro Verticale C = 800.	cad	287,17	6,61
14.05.002 006	Cilindro Verticale C = 1000.	cad	322,38	7,42
14.05.002 007	Cilindro Verticale C = 1300.	cad	427,22	9,84
14.05.002 008	Cilindro Verticale C = 2000.	cad	577,65	13,30
14.05.002 009	Cilindro Verticale C = 3000.	cad	986,22	22,71
14.05.002 010	Cilindro Orizzontale C = 300.	cad	180,95	4,17
14.05.002 011	Cilindro Orizzontale C = 500.	cad	255,81	5,89
14.05.002 012	Cilindro Orizzontale C = 1000.	cad	344,75	7,94
14.05.002 013	Cilindro Orizzontale C = 1500.	cad	480,29	11,06
14.05.002 014	Cilindro Orizzontale C = 2000.	cad	642,73	14,80
14.05.002 015	Cilindro Orizzontale C = 3000.	cad	986,70	22,72
14.05.002 016	Cilindro Orizzontale C = 5000.	cad	1.530,36	35,24
14.05.002 017	Base rettangolare C = 200.	cad	225,02	5,18
14.05.002 018	Base rettangolare C = 300.	cad	276,58	6,37
14.05.002 019	Base rettangolare C = 500.	cad	347,19	7,99
14.05.002 020	Base Rettangolare C = 1000.	cad	818,44	18,84
14.05.003	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio zincato. Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente ed internamente, idoneo all'erogazione di acqua alimentare. Sono compresi: l'apertura d'ispezione; gli attacchi per il riempimento; il troppo pieno, l'utilizzo e lo scarico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Capacità litri: C. Dimensioni indicative: D (diametro) x H (altezza) (m x m).			
14.05.003 001	C = 300 D x H = 0,55 x 1,37.	cad	272,77	6,28
14.05.003 002	C = 500 D x H = 0,65 x 1,60.	cad	384,53	8,85
14.05.003 003	C = 750 D x H = 0,75 x 1,92.	cad	640,15	14,74
14.05.003 004	C = 1000 D x H = 0,85 x 1,92.	cad	717,49	16,52
14.05.003 005	C = 1500 D x H = 1,10 x 1,72.	cad	1.016,28	23,40
14.05.003 006	C = 2000 D x H = 1,20 x 1,93.	cad	1.273,18	29,31
14.05.003 007	C = 3000 D x H = 1,25 x 2,45.	cad	1.675,47	38,58
14.05.003 008	C = 5000 D x H = 1,70 x 2,61.	cad	3.045,52	70,12
14.05.003 009	C = 7500 D x H = 1,70 x 3,73.	cad	4.311,37	99,27
14.05.003 010	C = 10000 D x H = 1,70 x 4,73.	cad	5.990,90	137,94
14.05.004	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio inox, conteggiato al chilogrammo. Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in lamiera di acciaio inox di adeguato spessore. Sono compresi: il coperchio oppure bocca ermetica d'ispezione; gli attacchi vari per riempimento; lo scarico; il troppo pieno; l'aspirazione; l'indicatore di livello; i piedini di appoggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il costo del serbatoio è valutato a peso di lamiera di acciaio inox.			
14.05.004 001	Quota fissa per ciascun serbatoio.	cad	535,84	12,34
14.05.004 002	Quota aggiuntiva per peso complessivo serbatoi.	kg	31,86	0,73
14.05.005	Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari, in acciaio smaltato. Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente e trattata internamente con smaltatura altamente resistente alla corrosione, idoneo all'erogazione di acqua alimentare. Sono compresi: l'apertura d'ispezione; gli attacchi per riempimento; il troppo pieno, l'utilizzo e lo scarico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Capacità litri: C. Dimensioni: D (diametro) x H (altezza) (m x m).			
14.05.005 001	C = 300 D x H = 0,55 x 1,37.	cad	300,87	6,93
14.05.005 002	C = 500 D x H = 0,65 x 1,60.	cad	347,82	8,01
14.05.005 003	C = 750 D x H = 0,75 x 1,92.	cad	467,98	10,78
14.05.005 004	C = 1000 D x H = 0,85 x 1,92.	cad	504,96	11,63
14.05.005 005	C = 1500 D x H = 1,10 x 1,72.	cad	809,13	18,63
14.05.005 006	C = 2000 D x H = 1,20 x 1,93.	cad	1.012,34	23,31
14.05.005 007	C = 3000 D x H = 1,25 x 2,45.	cad	1.647,71	37,94
14.05.005 008	C = 5000 D x H = 1,70 x 2,61.	cad	2.620,49	60,34
14.05.005 009	C = 7500 D x H = 1,70 x 3,73.	cad	4.268,18	98,27
14.05.005 010	C = 10000 D x H = 1,70 x 4,73.	cad	5.141,31	118,38
14.06	Sanitari ed accessori per disabili			
14.06.001	Lavabo ergonomico. Lavabo ergonomico in Vitreous-China, con appoggiamenti e paraspruzzi, dotato di due zone portaoggetti opportunamente posizionate, di bordi anteriore e laterali sagomati anatomicamente per permettere una solida presa e facilitare l'accostamento di una persona seduta su carrozzina. Installato su staffe di supporto in lega di alluminio verniciato con polvere epossidica; tali staffe dovranno, con un sistema pneumatico, permettere di regolare l'inclinazione del lavabo stesso. Completo di set di scarico esterno, con sifone e piletta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	838,34	19,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
14.06.002	Vaso monoblocco a cacciata. Vaso monoblocco a cacciata, realizzato in Vitreous-China, a parete o a pavimento, da utilizzarsi anche come bidet con l'accesso di una doccetta esterna. Completo di: set di raccordo; cassetta di scarico a zaino con pulsante da murare; sedile a ciambella in metacrilato, sagomato in modo da consentire una sicura presa al vaso, facilmente asportabile per una facile pulizia. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	667,19	15,36
14.06.003	Vaso in ceramica bianca. Fornitura e posa in opera di vaso in ceramica bianca con fissaggi a pavimento ed apertura anteriore per bidet completo di scarico a pavimento o a parete. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	147,72	3,40
14.06.004	Sedile in metacrilato, spessorato, per vaso-bidet.	cad	45,64	1,05
14.06.005	Piatto doccia in vetroresina. Fornitura e posa in opera di piatto doccia in vetroresina ad incasso filo pavimento, costruito in due strati separati di vetroresina, con rifinitura in gel-coat per sanitari. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.06.005 001	Dimensioni 800x800	cad	229,44	5,28
14.06.005 002	Dimensioni 900x900	cad	267,08	6,15
14.06.006	Seggiolino ribaltabile per doccia. Fornitura e posa in opera di seggiolino ribaltabile per doccia con piano di seduta in stratificato forato bianco, costruito con anima in estruso di alluminio con rivestimento termoplastico ignifugo. Completo di piastra di fissaggio in acciaio inox satinato da 30/10 mm di spessore. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	215,33	4,96
14.06.007	Miscelatore ergonomico. Miscelatore ergonomico con le funzioni di apertura, miscelazione e chiusura eseguibili con unico movimento orizzontale. Completo di tutto il necessario per la posa in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.			
14.06.007 001	Per lavabo, con bocca girevole, senza scarico automatico.	cad	390,05	8,98
14.06.007 002	Per vaso-bidet, con flessibile e doccetta provvista di comando di apertura e supporto.	cad	486,24	11,20
14.06.008	Corrimano ed ausili. Elementi in acciaio zincato (spessore mm 2) e metallo pressofuso, rivestiti in nylon poliammide 6 estruso senza saldature, atti a garantire isolamento elettrico senza la necessaria messa a terra, autoestinguenti. Forniti e posti in opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
14.06.008 001	Impugnatura di sicurezza con sistema di ritorno (dimensioni cm 27 x 70).	cad	352,15	8,11
14.06.008 002	Impugnatura di sicurezza con montante verticale a pavimento (dimensioni cm 80 x 70).	cad	234,48	5,40
14.06.008 003	Maniglione orizzontale (diametro cm 3,5).	m	114,97	2,65
14.06.008 004	Corrimano angolare orizzontale o verticale (diametro cm 3,5).	m	303,84	7,00
14.06.008 005	Piantana di sostegno (diametro cm 3,5)	m	186,78	4,30
14.06.009	Specchio reclinabile. Fornitura e posa in opera di specchio reclinabile con staffa di applicazione in acciaio inox AISI 304 da 20/10mm di spessore, pomelli di regolazione in ottone massiccio cromato. Dimensioni 60x60 cm circa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	257,40	5,93
14.06.010	Specchio fisso. Fornitura e posa in opera di specchio fisso delle dimensioni 60x60 cm circa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	179,88	4,14

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15	IMPIANTI ELETTRICI			
I prezzi delle lavorazioni incluse nel presente capitolo sono stati determinati tramite analisi tenendo conto di componenti elementari prodotti dalle marche più note e diffuse sul mercato nazionale, che possono vantare una consolidata tradizione di affidabilità METODOLOGIA DI UTILIZZO DEL PREZZIARIO: Il capitolo dedicato agli impianti elettrici si suddivide in 9 paragrafi ed esattamente: 1) Distribuzione circuiti luce 6) Quadri elettrici: interruttori-carpenteria 2) Distribuzione circuiti F.M. 7) Impianti di terra e parafulmini 3) Distribuzione servizi 8) Illuminazione di interni ed esterni 4) Cavi e conduttori 9) Cabine di trasformazione 5) Tubazioni, scatole, canali, tracce Per quanto attiene al primo paragrafo, la metodologia usata si basa sulla scelta del tipo di impianto: A) - sottotraccia B) - a vista Una volta eseguita questa scelta, al prezzo base viene aggiunto l'incremento o gli incrementi che occorrono per esempio se si vuol contabilizzare l'impianto elettrico di un ambiente in cui vi sono 2 punti luce comandati da un interruttore, realizzati sottotraccia con conduttori di tipo normale ed in cui si vuol tenere conto dell'incidenza delle linee dorsali e delle opere murarie, il valore si potrà così calcolare: 15.01.001.001 Punto luce n. 2 x € 38,31 € 76,62 15.01.001.003 Punto di comando n. 1 x €. 45,54 € 45,54 13.31.002.002 Incremento per op. mur. 15% di €. 122,16 € 18,32 Totale € 140,48				

Un criterio analogo è applicabile per il paragrafo 2, facendo attenzione, nei casi in cui si utilizzano le descrizioni per i punti presa monofase, in quanto la presa vera e propria va calcolata a parte, ad es:

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
Supponiamo che in un ambiente sia realizzato un impianto in vista, con grado di protezione IP55, tubazione filettata in p.v.c., conduttori del tipo non propagante l'incendio e vi siano 1 presa 2x10/16A+T ed una presa CEE metallica con blocco e fusibili da 16A.				
Il valore va così calcolato:				
15.02.002.001	Punto presa 2x10/16A+T n. 1 x € 50,55			
€				50,55
15.02.002.003	Punto presa CEE monofase n. 1 x € 43,23			
€				43,23
15.02.008.001	Presa CEE n. 1 x €. 132,56			
€				132,56
				Totale
€				226,34

In entrambi i suddetti paragrafi sono previste anche le sostituzioni di punti luce e di punti presa, quando si trattano adeguamenti che non interessano opere di rifacimento integrale degli impianti.

L'applicazione del prezzo relativo all'incremento per la quota di linea dorsale non va eseguita nel caso di un numero di punti luce e di punti presa inferiore o eguale a 4 sotto lo stesso circuito; in presenza di tale situazione la linea dorsale va compensata con l'utilizzo dei prezzi descritti ai paragrafi 4 e 5.

Il paragrafo 3 prevede una voce fondamentale che è il punto presa di servizio, a vista o in traccia, il quale va incrementato delle voci riferentesi al servizio specifico.

I paragrafi 4-5-6 hanno essenzialmente la funzione di fornire i prezzi elementari per la composizione dell'impianto, le linee principali, le tubazioni ed i quadri.

Il paragrafo 7 ha riferimento sulla realizzazione di impianti di terra e di parafulmini, secondo il sistema della gabbia di Faraday.

Infine, il paragrafo 8 riguarda l'illuminazione di interni e di esterni, nel quale sono riportati i corpi illuminanti più d'uso comune e più diffusi nel mercato.

In questo paragrafo e nei paragrafi 4-5-6 e 7 vi sono gli elementi che interessano l'illuminazione pubblica.

In questo paragrafo e nei paragrafi 15.01.01 e 15.01.02 sono gli elementi che interessano l'illuminazione pubblica.

15.01	Distribuzione circuiti luce				
15.01.001	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione; i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 1,5; la scatola portafrutto incassata a muro; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
15.01.001	001	Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice).	cad	38,31	0,59
15.01.001	002	Punto luce con doppia linea di alimentazione (doppio).	cad	41,01	0,64
15.01.001	003	Punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore etc.).	cad	45,54	0,71
15.01.001	004	Compenso per ogni frutto in più sulla stessa scatola portafrutto.	cad	14,01	0,22
15.01.001	005	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale. Escluse le opere murarie	cad	28,97	0,45
15.01.002	Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale. Punto luce e punto di comando realizzati in vista esclusa la linea dorsale. Sono comprese:				

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a mmq 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.01.002	001 Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice).	cad	42,89	0,66
15.01.002	002 Punto luce a doppia linea di alimentazione (doppio).	cad	44,10	0,68
15.01.002	003 Punto di comando (interruttore, deviatore, pulsante etc.).	cad	50,09	0,78
15.01.002	004 Compenso per ogni frutto in più sulla stessa scatola portafrutto.	cad	14,01	0,22
15.01.003	Sostituzione di punto luce e di punto di comando. Sostituzione di punto luce. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di idonea sezione (min. mmq 1,5), delle placche dei morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.01.003	001 Per punto luce.	cad	23,79	0,37
15.01.003	002 Per punto luce di comando (interruttore, deviatore, etc.)	cad	40,65	0,63
15.02	Distribuzione circuiti F.M. (prese di forza motrice)			
15.02.001	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale. Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: la scatola di derivazione incassata a muro; i morsetti di derivazione a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A), mmq 6 (per prese fino a 32A), per una lunghezza massima di m. 10,00 dalla derivazione della dorsale; la scatola portafrutto; il frutto; la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente, incassata sotto intonaco. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.001	001 Per presa 2x10A/16A+T, o tipo UNEL.	cad	52,22	0,81
15.02.001	002 Per ogni frutto in più sulla stessa scatola.	cad	9,92	0,15
15.02.001	003 Per presa CEE monofase escluso l'apparecchio.	cad	33,79	0,52
15.02.001	004 Per presa CEE trifase escluso l'apparecchio.	cad	41,56	0,64
15.02.001	005 Per allaccio ventilconvettore o termostato.	cad	36,16	0,56
15.02.002	Punto presa in vista esclusa la linea dorsale. Punto presa in vista esclusa la linea dorsale. Sono compresi: la scatola di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7VK di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5 (per prese fino a 16A) e mmq 6 (per prese fino a 32A); le scatole portafrutto, il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.002	001 Per presa 2x10A/16A+T, o tipo UNEL.	cad	50,55	0,78
15.02.002	002 Per ogni frutto in più sulla stessa scatola.	cad	9,92	0,15
15.02.002	003 Per presa CEE monofase escluso l'apparecchio.	cad	43,23	0,67
15.02.002	004 Per presa CEE trifase escluso l'apparecchio.	cad	45,78	0,71
15.02.002	005 Per allaccio ventilconvettore o termostato.	cad	44,51	0,69
15.02.003	Sostituzione di punto presa. Sostituzione di punto presa. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con cordicelle HO7V-K o NO7V-K di idonea sezione (min. mmq 2,5); delle placche; dei morsetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.003	001 Incremento per sostituzione della scatola portafrutti incluse opere murarie.	cad	32,60	0,51
15.02.003	002 2x10/16A+T o tipo UNEL.	cad	30,09	0,47
15.02.003	003 CEE 2P+T senza apparecchio.	cad	24,93	0,39
15.02.003	004 CEE 3P+T senza apparecchio.	cad	26,20	0,41
15.02.003	005 CEE 3P+N+T senza apparecchio.	cad	27,75	0,43
15.02.003	006 Allaccio impianto termico.	cad	35,34	0,55
15.02.004	Protezione singola di presa di corrente. Protezione singola di presa di corrente costituita da interruttore da inserire in scatola portafrutto, serie civili per comando e protezione singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.004	001 Bipolare.	cad	31,76	0,49
15.02.004	002 Unipolare magnetotermico da 5 a 16A.	cad	54,15	0,84
15.02.004	003 Unipolare magnetotermico + neutro da 5 a 16A.	cad	62,32	0,97
15.02.004	004 Differenziale puro 10 mA. + neutro 16A	cad	88,69	1,37
15.02.004	005 Bipolare 16A + fusibile	cad	33,78	0,52
15.02.005	Punto presa CEE trifase da 63A. Punto presa CEE trifase da 63A realizzato con conduttore HO7V-K o NO7V-K di sezione minima pari a mmq 16 sia di fase che di terra, in tubazione in PVC filettata o raccordabile su scatole in PVC o in tubazione in ferro zincato filettata o raccordabile su scatole in ferro; il tutto con grado di protezione IP44 o IP55 escluso l'apparecchio, posto in opera, dalla scatola di derivazione della linea dorsale, per una lunghezza massima di m. 5,00. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.02.005	001 Punto presa in tubazione in PVC.	cad	127,84	1,98
15.02.005	002 Punto presa in tubazione in metallo	cad	158,22	2,45
15.02.006	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente IP44. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia IP44 provvista di interruttore di blocco e fusibili, di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.006	001 2P+T 16A.	cad	52,35	0,81
15.02.006	002 2P+T 32A.	cad	67,20	1,04
15.02.006	003 3P+T 16A.	cad	61,37	0,95
15.02.006	004 3P+T 32A.	cad	80,47	1,25
15.02.006	005 3P+T 63A.	cad	146,99	2,28
15.02.006	006 3P+N+T 16A.	cad	65,91	1,02
15.02.006	007 3P+N+T 32A.	cad	85,24	1,32
15.02.006	008 3P+N+T 63A.	cad	152,15	2,36
15.02.007	Presa CEE in materiale plastico autoestinguente con grado di protezione minimo IP55. Presa CEE in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP55, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.007	001 2P+T 16A.	cad	62,98	0,98
15.02.007	002 2P+T 32A.	cad	79,75	1,24
15.02.007	003 16A 3P+T	cad	78,36	1,21
15.02.007	004 32A 3P+T	cad	101,01	1,57
15.02.007	005 63A 3P+T	cad	147,98	2,29
15.02.007	006 16A 3P+N+T	cad	81,64	1,27
15.02.007	007 32A 3P+N+T	cad	100,22	1,55
15.02.007	008 63A 3P+N+T	cad	157,34	2,44
15.02.008	Presa CEE in materiale metallico con grado di protezione minima IP55. Presa CEE con custodia in materiale metallico e grado di protezione minimo IP55, provvista di interruttore di blocco, fusibili e di eventuali supporti, posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
15.02.008	001 2P+T 16A.	cad	132,56	2,05
15.02.008	002 2P+T 32A.	cad	150,90	2,34
15.02.008	003 3P+T 16A.	cad	133,77	2,07
15.02.008	004 3P+T 32A.	cad	164,22	2,55
15.02.008	005 3P+T 63A.	cad	238,06	3,69
15.02.008	006 3P+N+T 16A.	cad	148,16	2,30
15.02.008	007 3P+N+T 32A.	cad	177,69	2,75
15.02.008	008 3P+N+T 63A.	cad	270,88	4,20
15.02.009	Scatola di derivazione per allaccio torrette a pavimento. Scatola di derivazione per allaccio torrette a pavimento da inserire al di sotto di pavimento ispezionabile o di altra natura. Sono compresi: due linee dorsali F.M. dal quadro di piano o di zona, con conduttori H07V-K o N07V-K o multipolari isolati in EPR o in PVC di sezione minima di fase e di terra pari a mmq 2,5, canalizzazioni, le scatole di derivazione; una linea dorsale per servizi telefonici completa di cavo, canalizzazioni e scatole separate da quelle F.M.; una linea dorsale comprendente canalizzazioni e scatole utilizzabili per servizi informatici, separate da quelle F.M. e telefoniche; gli accessori di fissaggio, i morsetti a mantello o con analoghe caratteristiche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso il cavo per i servizi informatici.			
15.02.009	001 Con linea F.M. ordinaria.	cad	111,42	1,73
15.02.009	002 Con linee F.M. ordinaria e preferenziale.	cad	131,71	2,04
15.02.009	003 Con linea F.M. ordinaria, preferenziale, telefonica ed EDP.	cad	145,82	2,26
15.02.010	Torretta attrezzata con base da pavimento. Torretta attrezzata con base da pavimento completa di servizi elettrici, costituiti da almeno 2 prese 2x10 A per F.M. ordinaria e 2 prese tipo UNEL per F.M. preferenziale o viceversa, 1 presa telefonica ed 1 presa terminale per l'informatica, fornita e posta in opera. Sono compresi: i supporti, i cavi e canalizzazioni di collegamento alla scatola di derivazione, da inserire su pavimento ispezionabile o di altra natura, i frutti, le placche, i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di alimentazione elettrica, di sezione minima pari a mmq 2,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i conduttori delle linee di servizi informatici.			
15.02.010	001 Con le sole prese di F.M. ordinaria.	cad	123,92	1,92
15.02.010	002 Con le sole prese di F.M. ordinaria e preferenziale.	cad	122,62	1,90
15.02.010	003 Con le prese di F.M. ordinaria, preferenziale e servizi.	cad	215,30	3,34
15.03	Distribuzione servizi (segnalazione, citofonici, telefonici, tv, etc.)			
15.03.001	Punto presa di servizio in traccia. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, per una lunghezza massima di m. 10,00, utilizzabile	cad	39,19	0,61

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per collegamento di segnali informatici EDP, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori.			
15.03.002	Punto presa di servizio realizzato in tubazione a vista. Punto presa di servizio realizzato in tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per una lunghezza massima di m. 15,00, utilizzabile per telefono, punto di chiamata, di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme, per collegamento di segnali informatici, etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazione e terminali portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica; la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i conduttori.	cad	80,60	1,25
15.03.003	Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico. Incremento al punto presa di servizio per impianto citofonico realizzato con apparecchio da parete o da tavolo, intercomunicante con altri. Sono compresi: i pulsanti; il segnalatore acustico; l'apriporta; la linea con conduttori alimentati in bassissima tensione corrente in tubazioni separate, per una lunghezza massima di m. 20,00 da applicarsi per un minimo di 4 punti interni; l'alimentatore ed i fusibili. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.003 001	Punto presa interno.	cad	268,74	4,17
15.03.003 002	Punto presa esterno (porter).	cad	605,95	9,39
15.03.004	Incremento al punto presa di servizio per impianto di richiesta di udienza. Incremento al punto presa di servizio per impianto di richiesta di udienza, forniti e posti in opera. Sono compresi: il punto di chiamata fuori porta, con 3 segnalazioni luminose comandate dall'interno; il pulpito interno; i Collegamenti elettrici; i pulsanti di comando; la custodia; i cavi, il comando apriporta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le eventuali serrature elettriche. Per ogni complesso escluse le opere murarie.	cad	278,87	4,32
15.03.005	Incremento al punto presa di servizio per impianto videocitofonico. Incremento al punto di presa di servizio per impianto videocitofonico costituito da: - Punto di chiamata esterno completo di pulsanti luminosi, porter esterno con microfono e ricevitore collegato ai vari punti di ricezione, telecamera completa di ottica, lampada, alimentatore, mascherina e cassetta portapparecchi; - Punto di ricezione interno composto da monitor, pulsanti per varie funzioni: apriporta, attivazione e disattivazione telecamera e luci, regolazione luminosità e contrasto del monitor, citofono comunicante col posto esterno e/o con altri interni, linea di collegamento, per una interdistanza tra le parti interno-esterno massima di m. 30,00. Entrambi posti in opera perfettamente funzionanti completi di ogni accessorio e linee di collegamento elettrico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.005 001	Per ogni posto esterno.	cad	1.246,38	19,32
15.03.005 002	Per ogni posto interno non intercomunicante.	cad	528,88	8,20
15.03.005 003	Per ogni posto interno intercomunicante.	cad	712,31	11,04
15.03.006	Incremento al punto presa di servizio per impianto di comando. Incremento al punto presa di servizio per impianto di comando di serratura elettrica, motori monofasi o in c.c. di piccola potenza (serrande meccanizzate etc.), fornito e posto in opera. Sono compresi: il pulsante singolo o doppio o l'interruttore con o senza chiave; la linea elettrica di collegamento fino a un max di circa m 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso l'apparecchio da comandare.			
15.03.006 001	Con pulsante o interruttore senza chiave.	cad	28,14	0,44
15.03.006 002	Con pulsante doppio senza chiave.	cad	39,92	0,62
15.03.006 003	Con pulsante doppio a chiave.	cad	53,97	0,84
15.03.007	Incremento al punto presa di servizio per segnalatore acustico. Incremento al punto presa di servizio per segnalatore acustico di tipo a ronzatore da applicare su scatole portafrutto, fornito e posto in opera, completo di collegamento elettrico fino al pulsante di comando, fino al massimo di m. 10,00. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	30,55	0,47
15.03.008	Incremento al punto presa di servizio per soneria a badenia. Incremento al punto presa di servizio per soneria a badenia, realizzata con corpo metallico alimentata a 220 V, fornito e posto in opera completo di collegamenti elettrici fino al pulsante di comando, fino al massimo di m. 10,00. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	70,58	1,09
15.03.009	Incremento al punto presa di servizio per impianto di ricezione TV. Incremento al punto presa di servizio per impianto di ricezione TV, fornito e	cad	111,84	1,73

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	posto in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su scatola portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente su tubazioni distinte e predisposte; gli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura e la linea dal centralino. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.010	Incremento al punto presa di servizio per placche speciali. Incremento al punto presa di servizio per placche speciali da applicare in caso di utilizzazione di placche in pressofusione; per ciascuna scatola portafrutti. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
15.03.010 001	Per placche fino a 3 moduli.	cad	8,73	0,14
15.03.010 002	Per placche a 4 moduli.	cad	9,80	0,15
15.03.010 003	Per placche fino a 7 moduli.	cad	19,07	0,30
15.03.011	Incremento al punto presa di servizio per placche speciali di pregio. Incremento al punto presa di servizio per placche speciali di pregio da applicare in caso di utilizzazione di placche in pressofusione con lavorazione aggiuntiva di bagno in oro zecchino, satinatura, o analoghe. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante. Per ciascuna scatola portafrutti.			
15.03.011 001	Per placche fino a 3 moduli.	cad	13,49	0,21
15.03.011 002	Per placche a 4 moduli.	cad	17,46	0,27
15.03.011 003	Per placche fino a 7 moduli.	cad	24,05	0,37
15.03.012	Impianto di ricezione TV non amplificato. Impianto di ricezione TV non amplificato in grado di ricevere il segnale televisivo captato da almeno tre antenne TV VHF e/o UHF a dieci elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le antenne; il palo di altezza m 2,50; le staffe di fissaggio; il miscelatore; l'alimentatore, cavo coassiale fino a mt 30 ed ogni altro accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	340,79	5,28
15.03.013	Impianto di ricezione TV con amplificatore da palo. Impianto di ricezione TV con amplificatore in grado di ricevere ed amplificare il segnale captato da almeno tre antenne TV VHF e/o UHF, a dieci elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le antenne, il palo di altezza m 2,50; le staffe di fissaggio; il miscelatore; l'alimentatore, cavo coassiale fino a mt 30. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.013 001	Per potenza fino a 10 dB.	cad	459,47	7,12
15.03.013 002	Per potenza da 10 a 25 dB.	cad	462,99	7,18
15.03.014	Impianto di ricezione TV con amplificatore da parete larga banda. Impianto di ricezione TV con amplificatore da parete larga banda in grado di ricevere il segnale televisivo captato da almeno tre antenne TV VHF e/o UHF, a dieci elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le antenne; il palo di altezza m 2,50; le staffe di fissaggio; il centralino amplificato; l'alimentatore; i cavi fino a mt 30 ed ogni altro accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.014 001	Microcentralino autoalimentato fino a 25 dB.	cad	552,20	8,56
15.03.014 002	Centralino a larga banda da 30 dB.	cad	530,11	8,22
15.03.014 003	Centralino a larga banda da 40 dB.	cad	659,14	10,22
15.03.015	Impianto di ricezione TV con amplificatore selettivo. Impianto di ricezione TV con amplificatore selettivo in grado di ricevere il segnale televisivo captato da almeno tre antenne TV VHF e/o UHF, fornito e posto in opera. Sono compresi: le antenne; il palo di altezza m 2,50; le staffe di fissaggio; il centralino a moduli selettivi di canale; l'alimentatore; i cavi ed ogni altro accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni modulo.	cad	356,51	5,53
15.03.016	Incremento all'impianto di ricezione TV. Incremento all'impianto di ricezione TV per pali di altezza superiore a m 2,50 in acciaio zincato a fuoco. Sono compresi gli accessori di fissaggio; le eventuali controventature; le segnalazioni di fine palo, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.016 001	Per palo autoportante di altezza assimilabile a m 4,00.	cad	77,69	1,20
15.03.016 002	Per palo autoportante di altezza assimilabile a m 5,00.	cad	123,87	1,92
15.03.016 003	Per palo telescopico di altezza assimilabile a m 3,80.	cad	251,12	3,89
15.03.016 004	Per palo telescopico di altezza assimilabile a m 5,60.	cad	248,80	3,86
15.03.016 005	Per palo telescopico di altezza assimilabile a m 7,40.	cad	357,21	5,54
15.03.017	Antenna di ricezione TV VHF o UHF. Antenna di ricezione TV VHF o UHF, posta in opera funzionante, completa dei fissaggi e dei collegamenti all'impianto di ricezione e amplificazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.017 001	Fino a 10 elementi.	cad	123,22	1,91
15.03.017 002	Incremento per antenna fino a 20 elementi.	cad	137,47	2,13
15.03.017 003	Incremento per antenna oltre i 20 elementi.	cad	172,56	2,67
15.03.018	Incremento all'impianto di ricezione TV per antenna parabolica. Incremento all'impianto di ricezione TV per antenna parabolica di diametro fino a m 1,50.	cad	1.471,81	22,81

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Sono compresi: il convertitore da 10 o 11 o 12 GHz; l'eventuale decodificatore, completo di collegamento fino al centralino con filtro attivo automiscelato con segnale convertito UHF; le opere di fissaggio su base in cemento predisposta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.03.019	Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica. Incremento al punto presa di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo telefonico fino al centralino; la quota relativa ai box di derivazione e del frutto unificato SIP. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	36,50	0,57
15.03.020	Punto presa per collegamenti di segnali informatici. Punto presa per collegamenti di segnali informatici EDP Cat. 5e realizzato in tubazioni a vista. Punto presa per collegamento di segnali informatici EDP Cat. 5e utilizzabile per realizzato in tubazione a vista dal punto di smistamento di piano o di zona, per una lunghezza massima di m. 10,00, utilizzabile per telefono, dati di segnalazione, di TVCC, di amplificazione sonora, di allarme, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, tappo e placca in PVC o metallica, la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, il cavo e la certificazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i patch panel e gli apparati di rete.			
15.03.020	001 Cat. 5e UTP - lunghezza fino m. 30	cad	86,89	1,35
15.03.020	002 Cat. 5e UTP - lunghezza oltre 30 e fino a m. 90	cad	195,28	3,03
15.03.020	003 Cat. 5e FTP - lunghezza fino m. 30	cad	94,62	1,47
15.03.020	004 Cat. 5e FTP - lunghezza oltre 30 e fino a m. 90	cad	219,26	3,40
15.03.021	Pannello di permutazione completo. Pannello di permutazione completo, precabato per cablaggio tipo TS68A/B fornito e posto in opera.			
15.03.021	001 Con 16 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 5e UTP	cad	193,77	3,00
15.03.021	002 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 5e UTP	cad	267,26	4,14
15.03.021	003 Con 16 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 5e FTP	cad	247,78	3,84
15.03.021	004 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 5e FTP	cad	346,05	5,36
15.03.022	Pannello di permutazione con 24 sedi da completare. Pannello di permutazione con 24 sedi da completare con connettori e/o falsi poli, fornito e posto in opera - Categoria 5e FTP	cad	32,78	0,51
15.03.023	Cordone UTP/FTP con RJ45 Cat. 5e. Fornitura e posa in opera di cordone UTP/FTP con RJ45 Cat. 5e			
15.03.023	001 Cat. 5e UTP - Lunghezza m. 1,00	cad	3,69	0,06
15.03.023	002 Cat. 5e UTP - Lunghezza m. 2,00	cad	4,64	0,07
15.03.023	003 Cat. 5e UTP - Lunghezza m. 3,00	cad	5,63	0,09
15.03.023	004 Cat. 5e FTP - Lunghezza m. 1,00	cad	6,55	0,10
15.03.023	005 Cat. 5e FTP - Lunghezza m. 2,00	cad	7,78	0,12
15.03.023	006 Cat. 5e FTP - Lunghezza m. 3,00	cad	9,44	0,15
15.03.024	Punto presa per collegamenti di segnali informatici. Punto presa per collegamenti di segnali informatici EDP Cat. 6 UTP/FTP realizzato in tubazione a vista. Punto presa per collegamento di segnali informatici in tubazione a vista EDP Cat. 6 UTP dal punto di smistamento di piano o di zona, utilizzabile per telefono, dati di segnalazione, di TVCC, di amplificazione sonora, di allarme, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica, la tubazione in PVC autoestinguente, rigida o flessibile o canaletta, corrente a vista; gli stop; le viti di fissaggio; i collari, il cavo e la certificazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i patch panel e gli apparati di rete.			
15.03.024	001 Per ogni punto singolo Cat. 6 UTP - lunghezza fino a m. 30	cad	106,66	1,65
15.03.024	002 Per ogni punto singolo aggiuntivo Cat. 6 UTP - lunghezza oltre 30 e fino a m. 90	cad	252,21	3,91
15.03.024	003 Per ogni punto singolo Cat. 6 FTP - lunghezza fino a m. 30	cad	123,28	1,91
15.03.024	004 Per ogni punto singolo aggiuntivo Cat. 6 FTP - lunghezza oltre 30 e fino a m. 90	cad	295,92	4,59
15.03.025	Cordone UTP/FTP con RJ45 Cat. 6. Fornitura e posa in opera di cordone UTP/FTP con RJ45 Cat. 6			
15.03.025	001 Lunghezza m. 1,00 - Categoria 6 UTP	cad	7,01	0,11
15.03.025	002 Lunghezza m. 2,00 - Categoria 6 UTP	cad	8,10	0,13
15.03.025	003 Lunghezza m. 3,00 - Categoria 6 UTP	cad	9,02	0,14
15.03.025	004 Lunghezza m. 1,00 - Categoria 6 FTP	cad	11,55	0,18
15.03.025	005 Lunghezza m. 2,00 - Categoria 6 FTP	cad	13,61	0,21
15.03.025	006 Lunghezza m. 3,00 - Categoria 6 FTP	cad	15,10	0,23
15.03.026	Pannello di permutazione completo. Pannello di permutazione completo, precabato per cablaggio tipo TS68A/B fornito e posto in opera.			
15.03.026	001 Con 16 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 UTP	cad	261,88	4,06
15.03.026	002 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 UTP	cad	369,41	5,73

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.03.026	003 Con 16 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 FTP	cad	310,52	4,81
15.03.026	004 Con 24 connettori RJ45 a 8 pin. - Categoria 6 FTP	cad	438,30	6,79
15.03.027	Pannello di permutazione con 24 sedi da completare. Pannello di permutazione con 24 sedi da completare con connettori e/o falsi poli, fornito e posto in opera - Categoria 6 UTP	cad	32,78	0,51
15.03.028	Quadro chiuso da parete. Quadro chiuso da parete per apparati attivi e pannelli di permutazione larghezza standard 19, prof. 500, fornito e posto in opera.			
15.03.028	001 Max. 9 unità rack	cad	476,38	7,38
15.03.028	002 Max. 12 unità rack	cad	506,29	7,85
15.03.028	003 Max. 15 unità rack	cad	546,11	8,46
15.03.029	Armadio chiuso da pavimento. Armadio chiuso da pavimento per apparati attivi e pannelli di permutazione larghezza standard 19, fornito e posto in opera			
15.03.029	001 24 unità rack 600x600	cad	1.044,73	16,19
15.03.029	002 38 unità rack 600x600	cad	1.488,96	23,08
15.03.029	003 42 unità rack 600x600	cad	1.650,04	25,58
15.03.029	004 42 unità rack 800x600	cad	1.767,71	27,40
15.03.029	005 42 unità rack 800x800	cad	1.874,14	29,05
15.03.030	Mensola in acciaio 15/10. Mensola in acciaio 15/10 per apparati attivi per quadri rack 19 - portata max. 30kg, fornita e posta in opera.			
15.03.030	001 1 unità rack - profondità 225 mm	cad	51,07	0,79
15.03.030	002 1 unità rack - profondità 300 mm	cad	68,05	1,05
15.03.031	Accessori di completamento per armadi. Fornitura e posa in opera di accessori di completamento per armadi. Installazione in quadro e collegamento elettrico			
15.03.031	001 Pannello di alimentazione: 6 prese universali 10/16° e interruttore luminoso	cad	179,92	2,79
15.03.031	002 Pannello di alimentazione: 6 prese universali 10/16° e interruttore magnetotermico	cad	207,27	3,21
15.03.031	003 Sistema di ventilazione composto da piastra di chiusura equipaggiata di n.3 ventilatori 65 mc/h 220V	cad	267,66	4,15
15.03.031	004 Pannello 1U con interruttore e termostato per la ventilazione	cad	112,31	1,74
15.03.032	Cassetto telefonico. Cassetto telefonico fornito e posto in opera. Installazione in quadro e connessione del cavo multicoppie			
15.03.032	001 Fino a 24 prese RJ45 1U	cad	192,41	2,98
15.03.032	002 Fino a 48 prese RJ45 1U	cad	357,51	5,54
15.03.033	Cassetto di permutazione per fibra ottica. Cassetto di permutazione per fibra ottica fornito e posto in opera. Sono compresi: connettori, bussole, attestazioni e certificazioni.			
15.03.033	001 Fino a 6 accoppiatori tipo ST/SC 1U	cad	329,51	5,11
15.03.033	002 Fino a 12 accoppiatori tipo ST/SC 1U	cad	570,67	8,85
15.03.033	003 Fino a 6 accoppiatori tipo MTRJ/LC 1U	cad	410,64	6,37
15.03.033	004 Fino a 12 accoppiatori tipo MTRJ/LC 1U	cad	498,43	7,73
15.03.034	Cordone di permutazione in fibra ottica. Fornitura e posa in opera di cordone di permutazione in fibra ottica - lunghezza m. 2,00.			
15.03.034	001 Con connettori SC/SC	cad	29,96	0,46
15.03.034	002 Con connettori ST/ST	cad	23,68	0,37
15.03.034	003 Con connettori ST/SC	cad	26,16	0,41
15.03.034	004 Con connettori LC/LC	cad	69,72	1,08
15.03.034	005 Con connettori MT-RJ/MT-RJ	cad	44,70	0,69
15.04	Cavi e conduttori			
15.04.001	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC, sigla di designazione o FG7R 0.6/1 kW. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC, sigla di designazione FG7R 0,6/ 1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.			
15.04.001	001 1x300 mmq	m	46,75	0,72
15.04.001	002 1x240 mmq.	m	35,30	0,55
15.04.001	003 1x185 mmq.	m	25,77	0,40
15.04.001	004 1x150 mmq.	m	20,92	0,32
15.04.001	005 1x120 mmq.	m	17,53	0,27
15.04.001	006 1x95 mmq.	m	14,64	0,23
15.04.001	007 1x70 mmq.	m	11,41	0,18
15.04.001	008 1x50 mmq.	m	8,73	0,14
15.04.001	009 1x35 mmq.	m	6,64	0,10
15.04.001	010 1x25 mmq.	m	5,32	0,08
15.04.001	011 1x16 mmq.	m	4,37	0,07
15.04.001	012 1x10 mmq.	m	2,98	0,05
15.04.001	013 1x6 mmq.	m	2,31	0,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.04.001	014 1x4 mmq.	m	2,10	0,03
15.04.001	015 1x2,5 mmq.	m	1,96	0,03
15.04.001	016 1x1,5 mmq.	m	1,33	0,02
15.04.002	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mmq 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione			
15.04.002	001 4x50 mmq.	m	28,05	0,43
15.04.002	002 3x50 mmq.	m	24,73	0,38
15.04.002	003 4x35 mmq.	m	21,41	0,33
15.04.002	004 3x35 mmq.	m	18,87	0,29
15.04.002	005 5x25 mmq.	m	23,11	0,36
15.04.002	006 4x25 mmq.	m	18,23	0,28
15.04.002	007 3x25 mmq.	m	14,62	0,23
15.04.002	008 5x16 mmq.	m	15,25	0,24
15.04.002	009 4x16 mmq.	m	12,76	0,20
15.04.002	010 3x16 mmq.	m	10,52	0,16
15.04.002	011 5x10 mmq.	m	11,75	0,18
15.04.002	012 4x10 mmq.	m	9,77	0,15
15.04.002	013 3x10 mmq.	m	7,79	0,12
15.04.002	014 2x10 mmq.	m	6,27	0,10
15.04.002	015 5x6 mmq.	m	8,45	0,13
15.04.002	016 4x6mmq.	m	7,01	0,11
15.04.002	017 3x6 mmq.	m	5,25	0,08
15.04.002	018 2x6 mmq.	m	4,49	0,07
15.04.002	019 5x4 mmq.	m	6,68	0,10
15.04.002	020 4x4 mmq.	m	5,60	0,09
15.04.002	021 3x4 mmq.	m	4,59	0,07
15.04.002	022 2x4 mmq.	m	3,88	0,06
15.04.002	023 5x2,5 mmq.	m	5,05	0,08
15.04.002	024 4x2,5 mmq.	m	4,18	0,06
15.04.002	025 3x2,5 mmq.	m	3,81	0,06
15.04.002	026 2x2,5 mmq.	m	3,23	0,05
15.04.002	027 5x1,5 mmq.	m	3,96	0,06
15.04.002	028 4x1,5 mmq.	m	3,42	0,05
15.04.002	029 3x1,5 mmq.	m	2,92	0,05
15.04.002	030 2x1,5 mmq.	m	2,51	0,04
15.04.003	Linea elettrica in cavo unipolare e multipolare isolato in gomma EPR speciale sotto guaina. Linea elettrica in cavo unipolare e multipolare isolato in gomma EPR speciale sotto guaina in materiale termoplastico speciale (M1) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7(0) M1 0,6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.			
15.04.003	001 1x300 mmq.	m	41,84	0,65
15.04.003	002 1x240 mmq.	m	34,77	0,54
15.04.003	003 1x185 mmq.	m	27,89	0,43
15.04.003	004 1x150 mmq.	m	22,83	0,35
15.04.003	005 1x120 mmq.	m	19,46	0,30
15.04.003	006 1x95 mmq.	m	15,44	0,24
15.04.003	007 1x70 mmq.	m	12,62	0,20
15.04.003	008 1x50 mmq.	m	9,56	0,15
15.04.003	009 1x35 mmq.	m	7,43	0,12
15.04.003	010 1x25 mmq.	m	6,00	0,09
15.04.003	011 1x16 mmq.	m	4,38	0,07
15.04.003	012 1x10 mmq.	m	3,52	0,05
15.04.004	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G10 sotto guaina. Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione RG10 OM1 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione RG 10 M 10,6/1kV, fornita			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.			
15.04.004	001 4x25 mmq.	m	19,16	0,30
15.04.004	002 4x16 mmq.	m	13,41	0,21
15.04.004	003 3x25 mmq.	m	15,38	0,24
15.04.004	004 3x16 mmq.	m	10,99	0,17
15.04.005	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile in gomma in gomma G10 sotto guaina. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile in gomma in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG10 OM1 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.			
15.04.005	001 14x1,5 mmq.	m	11,28	0,17
15.04.005	002 10x1,5 mmq.	m	8,51	0,13
15.04.005	003 7x2,5 mmq.	m	8,58	0,13
15.04.005	004 7x1,5 mmq.	m	6,56	0,10
15.04.005	005 5X25 mmq.	m	24,45	0,38
15.04.005	006 5X16 mmq.	m	16,13	0,25
15.04.005	007 5x10 mmq.	m	12,88	0,20
15.04.005	008 5x6 mmq.	m	9,34	0,14
15.04.005	009 5x4 mmq.	m	7,00	0,11
15.04.005	010 5x2,5 mmq.	m	5,31	0,08
15.04.005	011 5x1,5 mmq.	m	4,13	0,06
15.04.005	012 4x10 mmq.	m	10,31	0,16
15.04.005	013 4x6 mmq.	m	7,34	0,11
15.04.005	014 4x4 mmq.	m	5,85	0,09
15.04.005	015 4x2,5 mmq.	m	4,31	0,07
15.04.005	016 4x1,5 mmq.	m	3,56	0,06
15.04.005	017 3x10 mmq.	m	8,21	0,13
15.04.005	018 3x6 mmq.	m	5,80	0,09
15.04.005	019 3x4 mmq.	m	4,79	0,07
15.04.005	020 3x2,5 mmq.	m	3,94	0,06
15.04.005	021 3x1,5 mmq.	m	3,05	0,05
15.04.005	022 2x10 mmq.	m	6,58	0,10
15.04.005	023 2x6 mmq.	m	5,16	0,08
15.04.005	024 2x4 mmq.	m	4,05	0,06
15.04.005	025 2x2,5 mmq.	m	3,39	0,05
15.04.005	026 2x1,5 mmq.	m	2,60	0,04
15.04.006	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale. Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio (NPI) ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K. Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio (NPI) ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.			
15.04.006	001 1x95 mmq.	m	16,68	0,26
15.04.006	002 1x70 mmq.	m	13,19	0,20
15.04.006	003 1x50 mmq.	m	10,04	0,16
15.04.006	004 1x35 mmq.	m	7,56	0,12
15.04.006	005 1x25 mmq.	m	6,24	0,10
15.04.006	006 1x16 mmq.	m	4,58	0,07
15.04.006	007 1x10 mmq.	m	3,31	0,05
15.04.006	008 1x6 mmq.	m	2,53	0,04
15.04.006	009 1x4 mmq.	m	1,79	0,03
15.04.006	010 1x2,5 mmq.	m	1,60	0,02
15.04.006	011 1x1,5 mmq.	m	0,89	0,01
15.04.007	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in PVC sigla di designazione N07V-K del tipo non propagante l'incendio (NPI), fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni; i			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le canalizzazioni e le scatole di derivazione.			
15.04.007 001	1x240 mmq.	m	31,12	0,48
15.04.007 002	1x185 mmq.	m	24,79	0,38
15.04.007 003	1x150 mmq.	m	20,75	0,32
15.04.007 004	1x120 mmq.	m	17,18	0,27
15.04.007 005	1x 95 mmq.	m	13,75	0,21
15.04.007 006	1x 70 mmq.	m	10,97	0,17
15.04.007 007	1x 50 mmq.	m	8,42	0,13
15.04.007 008	1x 35 mmq.	m	6,35	0,10
15.04.007 009	1x 25 mmq.	m	5,34	0,08
15.04.007 010	1x 16 mmq.	m	3,83	0,06
15.04.007 011	1x 10 mmq.	m	2,72	0,04
15.04.007 012	1x 6 mmq.	m	2,22	0,03
15.04.007 013	1x 4 mmq.	m	1,53	0,02
15.04.007 014	1x2,5 mmq.	m	1,40	0,02
15.04.007 015	1x1,5 mmq.	m	0,70	0,01
15.04.007 016	1x1,0 mmq.	m	0,68	0,01
15.04.008	Cavi telefonici, reti di dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi Cavo con conduttori flessibili isolati in PVC sotto guaina in PVC non propaganti l'incendio, sigle di designazione TR/R-TR/HR-TE/HR-COAX MIL C17-UTP-FTP-S/STP-STH-FIBRE OTTICHE. Linea telefonica in cavo con conduttori flessibili fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.04.008 001	Cavo UTP categoria 5e, guaina LSZH	m	1,93	0,03
15.04.008 002	Cavo UTP cat. 6, guaina LSZH	m	2,94	0,05
15.04.008 003	Cavo FTP categoria 5e, guaina LSZH	m	2,59	0,04
15.04.008 004	Cavo FTP cat. 6, LSZH	m	3,56	0,06
15.04.008 005	Cavo SFTP categoria 7 standard, guaina LSZH	m	5,63	0,09
15.04.008 006	Cavo FFTP categoria 7, alte prestazioni, guaina LSZH	m	8,44	0,13
15.04.008 007	Cavo loose interno/esterno 4 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2	m	5,28	0,08
15.04.008 008	Cavo loose interno/esterno 6 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2	m	6,40	0,10
15.04.008 009	Cavo loose interno/esterno 8 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2	m	7,77	0,12
15.04.008 010	Cavo loose interno/esterno 12 fibre ottiche multimodali 50/125 OM2	m	11,41	0,18
15.04.008 011	Cavo loose interno/esterno 4 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1	m	5,71	0,09
15.04.008 012	Cavo loose interno/esterno 6 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1	m	7,07	0,11
15.04.008 013	Cavo loose interno/esterno 8 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1	m	8,57	0,13
15.04.008 014	Cavo loose interno/esterno 12 fibre ottiche multimodali 62.5/125 OM1	m	12,49	0,19
15.04.008 015	Cavo loose interno/esterno 24 fibre ottiche multimodali 50/125 OM1	m	15,49	0,24
15.04.008 016	Cavo loose interno/esterno 24 fibre ottiche multimodali 62,5/125 OM1	m	21,24	0,33
15.04.009	Condotta sbarra prefabbricato 25A. Condotta sbarra prefabbricato 25A con grado di protezione IP4X, trasformabile in IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alla normativa, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 4 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 25A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 7 m ohm/mt, fornito e posto in opera, completo di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.04.009 001	Elemento rettilineo IP55 25A 4P	m	27,40	0,42
15.04.009 002	Testata di alimentazione e chiusura IP55 25A 4P	cad	59,24	0,92
15.04.009 003	Elemento flessibile IP55 25/40A 4P 2m	cad	91,05	1,41
15.04.009 004	Staffa di fissaggio a soffitto con portastaffa elemento 4P	cad	40,14	0,62
15.04.009 005	Staffa di fissaggio a parete elemento doppio circuito 4P	cad	14,25	0,22
15.04.009 006	Elemento rettilineo IP55 25A doppio circuito 4Px2	m	63,03	0,98
15.04.009 007	Testata di alimentazione e chiusura IP55 25A doppio circuito 4Px2	cad	92,95	1,44
15.04.009 008	Elemento flessibile IP55 25A doppio circuito 4Px2 2m	cad	166,96	2,59
15.04.009 009	Staffa di fissaggio a soffitto con portastaffa elemento doppio circuito 4Px2 completa di attacco soffitto	cad	40,71	0,63
15.04.009 010	Staffa di fissaggio a parete elemento doppio circuito 4Px2	cad	14,82	0,23
15.04.009 011	Spina di derivazione IP55 2P	cad	22,33	0,35
15.04.009 012	Spina di derivazione e fusibile IP55 2P	cad	25,86	0,40
15.04.009 013	Spina di derivazione e fusibile IP55 4P	cad	40,81	0,63
15.04.010	Condotta sbarra prefabbricato 40A. Condotta sbarra prefabbricato 40A con grado di protezione IP4X, trasformabile in IP55, adatto per la distribuzione dei circuiti di illuminazione, costruito in conformità alla normativa vigente, con derivazioni distanziate max 75 cm, con n. 4 conduttori attivi in rame di portate nominali non inferiori a 40A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 4m ohm/mt, fornito e posto in opera, completo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di ogni accessorio per il fissaggio ed il collegamento elettrico, inclusi gli oneri eventuali per gli otturatori e le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.04.010	001 Elemento rettilineo IP55 40A 4P	m	30,10	0,47
15.04.010	002 Testata di alimentazione e chiusura IP55 40A 4P	cad	58,29	0,90
15.04.010	003 Elemento flessibile IP55 40A 4P 2m	cad	91,05	1,41
15.04.010	004 Staffa di fissaggio a soffitto con portastaffa elemento 4P	cad	40,14	0,62
15.04.010	005 Staffa di fissaggio a parete elemento 4P	cad	14,25	0,22
15.04.010	006 Elemento rettilineo IP55 40A doppio circuito 4Px2	m	48,86	0,76
15.04.010	007 Testata di alimentazione e chiusura IP55 40A doppio circuito 4Px2	cad	92,95	1,44
15.04.010	008 Elemento flessibile IP55 40A doppio circuito 4Px2 2m	cad	166,96	2,59
15.04.010	009 Staffa di fissaggio a soffitto con portastaffa elemento doppio circuito 4Px2 completa di attacco soffitto	cad	40,71	0,63
15.04.010	010 Staffa di fissaggio a parete elemento doppio circuito 4Px2	cad	14,82	0,23
15.04.010	011 Spina di derivazione IP55 2P	cad	22,33	0,35
15.04.010	012 Spina di derivazione e fusibile IP55 2P	cad	26,75	0,41
15.04.010	013 Spina di derivazione e fusibile IP55 4P	cad	41,90	0,65
15.04.011	Condotto sbarra prefabbricato 100A con grado di protezione IP4X. Condotto sbarra prefabbricato 100A con grado di protezione IP4X, trasformabile in IP54, adatto per la distribuzione dei circuiti F.M. di piccola potenza, costruito in conformità alla normative vigente, con derivazioni distanziate max 100 cm, con n.4 conduttori in rame con portata nominale non inferiore a 100A con resistenze ohmiche al metro massime misurate a 20° C, dell'ordine di 0,86m ohm/mt, fornito e posto in opera ad altezza massima di m 10. Sono compresi: gli accessori; i fissaggi; i collegamenti elettrici, gli otturatori; le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.04.011	001 Elemento rettilineo IP4X 63A	m	53,74	0,83
15.04.011	002 Elemento rettilineo IP54. 63A	m	73,03	1,13
15.04.011	003 Elemento flessibile L:1m IP54 63A	cad	188,22	2,92
15.04.011	004 Testata di alimentazione IP4X 63A	cad	94,11	1,46
15.04.011	005 Testata di alimentazione e chiusura IP54 63A	cad	105,44	1,63
15.04.011	006 Elemento rettilineo IP4X. 100A	m	71,41	1,11
15.04.011	007 Elemento rettilineo IP54. 100A	m	88,63	1,37
15.04.011	008 Elemento flessibile L:1m IP54 100A	cad	251,67	3,90
15.04.011	009 Testata di alimentazione IP4X 100A	cad	128,89	2,00
15.04.011	010 Testata di alimentazione e chiusura IP54 100A	cad	160,84	2,49
15.04.011	011 Cassetta di derivazione e fusibile IP4X FINO A 40A	cad	97,79	1,52
15.04.011	012 Cassetta di derivazione e fusibile IP54 fino a 40A.	cad	111,65	1,73
15.04.011	013 Cassetta di derivazione per apparecchiature modulari 7mod.	cad	92,53	1,43
15.04.011	014 Cassetta di derivazione IP54 per apparecchiature modulari 7mod.	cad	111,73	1,73
15.04.011	015 Staffa di fissaggio a soffitto con porta staffa completa di profilato per sospensione L= 0,5 m.	cad	46,02	0,71
15.04.011	016 Staffa di fissaggio a parete elemento 4P	cad	19,95	0,31
15.04.011	017 Cassetta di derivazione e fusibile IP4X FINO A 25A 4P	cad	52,53	0,81
15.04.011	018 Cassetta di derivazione e fusibile IP54 FINO A 25A 4P	cad	65,42	1,01
15.04.012	Condotto sbarra prefabbricato da 160A a 630A con grado IP4X. Condotto sbarra prefabbricato da 160A a 630A con grado IP4X, trasformabile in IP54, adatto per la distribuzione dei circuiti F.M. di piccola potenza, costruito in conformità alla normativa vigente, con derivazioni distanziate max cm 100, con n. 4 conduttori attivi in alluminio per le seguenti portate nominali con le resistenze ohmiche max dell'ordine dei valori a lato indicati misurati a 20° C. 150 - 160A: 0,5 m ohm/m 225 - 250A: 0,28m ohm/m 400A :0,14m ohm/m 630A :0,08m ohm/m Fornito e posto in opera ad altezza massima di m 10. Sono compresi: gli accessori; i fissaggi; i collegamenti elettrici, gli eventuali otturatori; le giunzioni atti a garantire il grado IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.04.012	001 Elemento rettilineo 160A IP4X.	m	99,41	1,54
15.04.012	002 Elemento rettilineo 250A IP4X.	m	118,59	1,84
15.04.012	003 Elemento rettilineo 400A IP4X.	m	220,37	3,42
15.04.012	004 Elemento rettilineo 630a IP4X.	m	287,75	4,46
15.04.012	005 Elemento rettilineo 160A IP54.	m	121,80	1,89
15.04.012	006 Elemento rettilineo 250A IP54.	m	141,02	2,19
15.04.012	007 Elemento rettilineo 400A IP54.	m	242,79	3,76
15.04.012	008 Elemento rettilineo 630A IP54.	m	319,62	4,95
15.04.012	009 Cassetta di alimentazione 160A IP54.	cad	338,32	5,24
15.04.012	010 Cassetta di alimentazione 250A IP54.	cad	360,38	5,59
15.04.012	011 Cassetta di alimentazione 400A IP54.	cad	659,34	10,22
15.04.012	012 Cassetta di alimentazione 630A IP54.	cad	991,83	15,37
15.04.012	013 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP4X con fus. max 50A.	cad	131,03	2,03
15.04.012	014 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP4X con fus. max 100A.	cad	188,67	2,92

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.04.012	015 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP4X con fus. max 250A.	cad	611,14	9,47
15.04.012	016 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP4X con fus. max 400A.	cad	1.108,62	17,18
15.04.012	017 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 50A.	cad	178,29	2,76
15.04.012	018 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 100A.	cad	259,39	4,02
15.04.012	019 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 250A.	cad	727,13	11,27
15.04.012	020 Cassetta di derivazione 3P+N+PE IP54 con fus. max 400A.	cad	1.258,96	19,51
15.04.012	021 Cassetta di derivazione per apparecchiature modulari 7 mod.	cad	98,89	1,53
15.04.012	022 Cassetta di derivazione IP55 per apparecchiature modulari 7 mod.	cad	143,29	2,22
15.04.012	023 Staffa e mensola di sostegno.	cad	75,12	1,16
15.04.012	024 Chiusura di estremità IP54 160-250A.	cad	34,64	0,54
15.04.012	025 Chiusura di estremità IP54 400A.	cad	51,67	0,80
15.04.012	026 Chiusura di estremità IP54 630A.	cad	79,52	1,23
15.05	Tubazioni, scatole, canali			
15.05.001	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ. Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo la normativa vigente, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.001	001 Diametro esterno mm 16.	m	1,77	0,03
15.05.001	002 Diametro esterno mm 20.	m	3,15	0,05
15.05.001	003 Diametro esterno mm 25.	m	2,82	0,04
15.05.001	004 Diametro esterno mm 32.	m	3,58	0,06
15.05.001	005 Diametro esterno mm 40.	m	4,28	0,07
15.05.001	006 Diametro esterno mm 50.	m	5,07	0,08
15.05.002	Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo. Tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo la normativa vigente, fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di giunzioni, curve e manicotti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.002	001 Diametro esterno mm 16.	m	6,15	0,10
15.05.002	002 Diametro esterno mm 20.	m	6,05	0,09
15.05.002	003 Diametro esterno mm 25.	m	6,66	0,10
15.05.002	004 Diametro esterno mm 32.	m	8,21	0,13
15.05.002	005 Diametro esterno mm 40.	m	11,12	0,17
15.05.002	006 Diametro esterno mm 50.	m	13,34	0,21
15.05.003	Tubo rigido filettato in PVC autoestinguente. Tubo rigido filettato in PVC autoestinguente, fornito e posto in opera. Sono compresi: i giunti, i raccordi e le curve, ad attacco rigido, atti a garantire un grado di protezione IP55; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.003	001 Diametro esterno mm 16.	m	6,55	0,10
15.05.003	002 Diametro esterno mm 20.	m	6,80	0,11
15.05.003	003 Diametro esterno mm 25.	m	7,16	0,11
15.05.003	004 Diametro esterno mm 32.	m	8,82	0,14
15.05.003	005 Diametro esterno mm 40.	m	12,06	0,19
15.05.003	006 Diametro esterno mm 50.	m	14,22	0,22
15.05.004	Guaina flessibile in PVC. Guaina flessibile in PVC con raccordi ad alta resistenza chimica e meccanica. Fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi e le curve filettate, atte a fornire un grado di protezione IP55; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.004	001 Diametro interno mm 12.	m	5,96	0,09
15.05.004	002 Diametro interno mm 16.	m	7,22	0,11
15.05.004	003 Diametro interno mm 20.	m	8,16	0,13
15.05.004	004 Diametro interno mm 25.	m	9,20	0,14
15.05.004	005 Diametro interno mm 28.	m	10,43	0,16
15.05.004	006 Diametro interno mm 32.	m	12,34	0,19
15.05.004	007 Diametro interno mm 40.	m	15,76	0,24
15.05.004	008 Diametro interno mm 50.	m	18,71	0,29
15.05.005	Tubazione metallica rigida. Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.005	001 Diametro esterno mm 16.	m	9,22	0,14
15.05.005	002 Diametro esterno mm 20.	m	10,77	0,17
15.05.005	003 Diametro esterno mm 25.	m	13,67	0,21
15.05.005	004 Diametro esterno mm 32.	m	19,34	0,30
15.05.005	005 Diametro esterno mm 40.	m	24,48	0,38
15.05.005	006 Diametro esterno mm 50.	m	30,54	0,47
15.05.006	Guaina metallica flessibile. Guaina metallica flessibile ricoperta in PVC			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	autoestinguente fornita e posta in opera. Sono compresi: i giunti non girevoli; i cavallotti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.006	001 Diametro interno mm 12	m	13,83	0,21
15.05.006	002 Diametro interno mm 15	m	14,78	0,23
15.05.006	003 Diametro interno mm 20	m	17,97	0,28
15.05.006	004 Diametro interno mm 25	m	22,43	0,35
15.05.006	005 Diametro interno mm 32	m	28,60	0,44
15.05.006	006 Diametro interno mm 40	m	33,46	0,52
15.05.006	007 Diametro interno mm 50	m	51,25	0,79
15.05.006	008 Raccordo per tubo guaina mm 16	cad	7,62	0,12
15.05.006	009 Raccordo per tubo guaina mm 20	cad	7,62	0,12
15.05.006	010 Raccordo per tubo guaina mm 25	cad	9,12	0,14
15.05.006	011 Raccordo per tubo guaina mm 32	cad	11,77	0,18
15.05.006	012 Raccordo per tubo guaina mm 40	cad	19,47	0,30
15.05.006	013 Raccordo per tubo guaina mm 50	cad	24,99	0,39
15.05.006	014 Raccordo per scatola guaina mm 16	cad	5,24	0,08
15.05.006	015 Raccordo per scatola guaina mm 20	cad	6,05	0,09
15.05.006	016 Raccordo per scatola guaina mm 25	cad	8,94	0,14
15.05.006	017 Raccordo per scatola guaina mm 32	cad	10,11	0,16
15.05.006	018 Raccordo per scatola guaina mm 40	cad	14,28	0,22
15.05.006	019 Raccordo per scatola guaina mm 50	cad	27,51	0,43
15.05.007	Scatola di derivazione in silumin fuso. Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.007	001 Dimensioni interne assimilabili a mm 90x90x50	cad	14,34	0,22
15.05.007	002 Dimensioni interne assimilabili a mm 130x105x50	cad	20,12	0,31
15.05.007	003 Dimensioni interne assimilabili a mm 155x130x55.	cad	24,40	0,38
15.05.007	004 Dimensioni interne assimilabili a mm 180x155x70	cad	30,88	0,48
15.05.007	005 Dimensioni interne assimilabili a mm 240x205x80	cad	44,20	0,69
15.05.007	006 Dimensioni interne assimilabili a mm 300x245x110	cad	60,57	0,94
15.05.007	007 Dimensioni interne assimilabili a mm 390x300x140	cad	99,66	1,54
15.05.008	Scatola di derivazione in plastica da incasso. Scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.008	001 Dimensioni assimilabili a mm 92x92x45	cad	3,82	0,06
15.05.008	002 Dimensioni assimilabili a mm 118x96x50	cad	4,50	0,07
15.05.008	003 Dimensioni assimilabili a mm 118x96x70	cad	5,23	0,08
15.05.008	004 Dimensioni assimilabili a mm 152x98x70	cad	5,89	0,09
15.05.008	005 Dimensioni assimilabili a mm 160x130x70	cad	6,92	0,11
15.05.008	006 Dimensioni assimilabili a mm 196x152x70	cad	7,92	0,12
15.05.008	007 Dimensioni assimilabili a mm 294x152x70	cad	15,49	0,24
15.05.008	008 Dimensioni assimilabili a mm 392x152x70	cad	19,65	0,30
15.05.008	009 Dimensioni assimilabili a mm 516x294x80	cad	37,95	0,59
15.05.009	Scatola di derivazione stagna IP55. Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.009	001 Misure assimilabili a mm 100x100x50	cad	8,24	0,13
15.05.009	002 Misure assimilabili a mm 120x80x50	cad	9,36	0,15
15.05.009	003 Misure assimilabili a mm 150x110x70	cad	12,21	0,19
15.05.009	004 Misure assimilabili a mm 190x140x70	cad	15,66	0,24
15.05.009	005 Misure assimilabili a mm 240x190x90	cad	20,14	0,31
15.05.009	006 Misure assimilabili a mm 300x220x120	cad	29,63	0,46
15.05.009	007 Misure assimilabili a mm 380x300x120	cad	38,13	0,59
15.05.010	Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica. Tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.010	001 Diametro esterno mm 50	m	5,40	0,08
15.05.010	002 Diametro esterno mm 63	m	5,67	0,09
15.05.010	003 Diametro esterno mm 100	m	8,61	0,13
15.05.010	004 Diametro esterno mm 160	m	14,94	0,23
15.05.010	005 Diametro esterno mm 200	m	21,68	0,34
15.05.011	Passerella portacavi asolata. Passerella portacavi asolata in acciaio zincato realizzata in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a mm 40 per sostegno di cavi, di spessore minimo pari a mm 1,5 per larghezza max mm 150 e mm 2 per misure superiori. Fornita e posta in opera			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	senza coperchio. Sono compresi: i fissaggi; le giunzioni; le staffe a mensola o a sospensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.011	001 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 75 mm	m	38,64	0,60
15.05.011	002 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 100 mm	m	39,25	0,61
15.05.011	003 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 150 mm	m	41,55	0,64
15.05.011	004 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 200 mm	m	44,44	0,69
15.05.011	005 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 300 mm	m	54,30	0,84
15.05.011	006 Curva piana larghezza assimilabile a 75 mm	cad	27,43	0,43
15.05.011	007 Curva piana larghezza assimilabile a 100 mm	cad	28,23	0,44
15.05.011	008 Curva piana larghezza assimilabile a 150 mm	cad	31,76	0,49
15.05.011	009 Curva piana larghezza assimilabile a 200 mm	cad	36,06	0,56
15.05.011	010 Curva piana larghezza assimilabile a 300 mm	cad	46,10	0,71
15.05.011	011 Curva in salita o discesa larghezza assimilabile a 75 mm	cad	30,37	0,47
15.05.011	012 Curva in salita o discesa larghezza assimilabile a 100 mm	cad	31,20	0,48
15.05.011	013 Curva in salita o discesa larghezza assimilabile a 150 mm	cad	34,17	0,53
15.05.011	014 Curva in salita o discesa larghezza assimilabile a 200 mm	cad	37,17	0,58
15.05.011	015 Curva in salita o discesa larghezza assimilabile a 300 mm	cad	46,29	0,72
15.05.011	016 Derivazione a T larghezza assimilabile a 75 mm	cad	40,67	0,63
15.05.011	017 Derivazione a T larghezza assimilabile a 100 mm	cad	42,01	0,65
15.05.011	018 Derivazione a T larghezza assimilabile a 150 mm	cad	44,22	0,69
15.05.011	019 Derivazione a T larghezza assimilabile a 200 mm	cad	49,01	0,76
15.05.011	020 Derivazione a T larghezza assimilabile a 300 mm	cad	60,87	0,94
15.05.011	021 Derivazione a croce larghezza assimilabile a 75 mm	cad	54,04	0,84
15.05.011	022 Derivazione a croce larghezza assimilabile a 100 mm	cad	55,37	0,86
15.05.011	023 Derivazione a croce larghezza assimilabile a 150 mm	cad	58,55	0,91
15.05.011	024 Derivazione a croce larghezza assimilabile a 200 mm	cad	60,91	0,94
15.05.011	025 Derivazione a croce larghezza assimilabile a 300 mm	cad	72,24	1,12
15.05.011	026 Riduzione assimilabile da 100 a 75	cad	33,06	0,51
15.05.011	027 Riduzione assimilabile da 150 a 100	cad	34,64	0,54
15.05.011	028 Riduzione assimilabile da 200 a 150	cad	38,71	0,60
15.05.011	029 Riduzione assimilabile da 300 a 200	cad	45,87	0,71
15.05.012	Canale metallico zincato. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.012	001 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100.	m	49,26	0,76
15.05.012	002 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150.	m	52,35	0,81
15.05.012	003 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200.	m	55,32	0,86
15.05.012	004 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.	m	68,54	1,06
15.05.012	005 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 100.	cad	28,23	0,44
15.05.012	006 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 150.	cad	31,76	0,49
15.05.012	007 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200.	cad	36,06	0,56
15.05.012	008 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300.	cad	46,10	0,71
15.05.012	009 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 100.	cad	31,20	0,48
15.05.012	010 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 150.	cad	34,17	0,53
15.05.012	011 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 200.	cad	37,17	0,58
15.05.012	012 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 300.	cad	46,29	0,72
15.05.012	013 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 100.	cad	42,01	0,65
15.05.012	014 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 150.	cad	44,22	0,69
15.05.012	015 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 200.	cad	49,01	0,76
15.05.012	016 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 300.	cad	60,87	0,94
15.05.012	017 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 100.	cad	55,37	0,86
15.05.012	018 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 150.	cad	58,55	0,91
15.05.012	019 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 200.	cad	60,91	0,94
15.05.012	020 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 300.	cad	72,24	1,12
15.05.012	021 Riduzione da mm 150 a mm 100.	cad	34,64	0,54
15.05.012	022 Riduzione da mm 200 a mm 150.	cad	38,71	0,60
15.05.012	023 Riduzione da mm 300 a mm 200.	cad	45,87	0,71
15.05.013	Incremento per canale metallico zincato. Incremento per canale metallico zincato per elevare il grado di protezione a IP44, posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le guarnizioni; le testate, etc., per rendere il canale con le caratteristiche previste. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni elemento rettilineo di m 1,00 o accessorio (curve, derivazione, etc.).			
15.05.013	001 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 100 mm	cad	24,12	0,37
15.05.013	002 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 150 mm	cad	25,99	0,40
15.05.013	003 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 200 mm	cad	27,46	0,43
15.05.013	004 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 300 mm	cad	30,37	0,47

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.05.014	Canale in acciaio zincato verniciato con coperchio. Canale in acciaio zincato verniciato, provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi. Fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; le prese di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.014	001 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 100.	m	53,57	0,83
15.05.014	002 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 150.	m	61,82	0,96
15.05.014	003 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200.	m	65,62	1,02
15.05.014	004 Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.	m	77,69	1,20
15.05.014	005 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 100.	cad	31,76	0,49
15.05.014	006 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 150.	cad	36,40	0,56
15.05.014	007 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200.	cad	41,81	0,65
15.05.014	008 Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300.	cad	51,80	0,80
15.05.014	009 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 100.	cad	35,74	0,55
15.05.014	010 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 150.	cad	39,28	0,61
15.05.014	011 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 200.	cad	43,40	0,67
15.05.014	012 Curve in salita o discesa larghezza assimilabile a mm 300.	cad	54,41	0,84
15.05.014	013 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 100.	cad	48,13	0,75
15.05.014	014 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 150.	cad	51,08	0,79
15.05.014	015 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 200.	cad	56,98	0,88
15.05.014	016 Derivazioni a T larghezza assimilabile a mm 300.	cad	69,61	1,08
15.05.014	017 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 100.	cad	63,90	0,99
15.05.014	018 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 150.	cad	67,99	1,05
15.05.014	019 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 200.	cad	70,90	1,10
15.05.014	020 Derivazioni a croce larghezza assimilabile a mm 300.	cad	84,41	1,31
15.05.014	021 Riduzione da mm 150 a mm 100.	cad	42,00	0,65
15.05.014	022 Riduzione verniciata assimilabile da 200 a 150	cad	48,51	0,75
15.05.014	023 Riduzione verniciata assimilabile da 300 a 200	cad	54,57	0,85
15.05.015	Incremento per canale metallico verniciato. Incremento per canale metallico verniciato a smalto con grado di protezione IP44 per elevare il grado di protezione del canale fino a IP44, posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le guarnizioni; le testate, etc., per rendere il canale con le caratteristiche previste. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni elemento rettilineo di m 1,00 o accessorio (curve, derivazione, etc.).			
15.05.015	001 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 100 mm	cad	25,81	0,40
15.05.015	002 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 150 mm	cad	27,43	0,43
15.05.015	003 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 200 mm	cad	29,04	0,45
15.05.015	004 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 300 mm	cad	32,77	0,51
15.05.016	Corda in acciaio. Corda in acciaio da utilizzare come sostegno di cavi in posa aerea, avente diametro pari a mm 6; posta in opera fissata a parete o per attraversamenti, completa di ogni accessorio per il suo fissaggio e per la graffettatura del cavo da sostenere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	51,78	0,80
15.05.017	Canale multifunzionale a sezione rettangolare. Canale multifunzionale a sezione rettangolare porta cavi e porta apparecchi in materiale plastico isolante anti urto, in colore bianco o assimilabile. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il coperchio asportabile; le giunzioni; i fissaggi in conformità alla normativa vigente, grado di protezione IP4X. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle misure di altezza per profondità assimilabile a:			
15.05.017	001 Elemento rettilineo assimilabile a mm 60x40.	m	14,71	0,23
15.05.017	002 Elemento rettilineo assimilabile a mm 80x40.	m	17,24	0,27
15.05.017	003 Elemento rettilineo assimilabile a mm 100x40.	m	18,66	0,29
15.05.017	004 Elemento rettilineo assimilabile a mm 120x40.	m	21,22	0,33
15.05.017	005 Elemento rettilineo assimilabile a mm 60x40.	m	16,25	0,25
15.05.017	006 Elemento rettilineo assimilabile a mm 80x40.	m	18,78	0,29
15.05.017	007 Elemento rettilineo assimilabile a mm 100x60.	m	21,42	0,33
15.05.017	008 Elemento rettilineo assimilabile a mm 100x80.	m	24,87	0,39
15.05.017	009 Elemento rettilineo assimilabile a mm 120x40.	m	21,22	0,33
15.05.017	010 Elemento rettilineo assimilabile a mm 120x60.	m	23,42	0,36
15.05.017	011 Elemento rettilineo assimilabile a mm 120x80.	m	28,08	0,44
15.05.017	012 Elemento rettilineo assimilabile a mm 150x60.	m	26,68	0,41
15.05.017	013 Elemento rettilineo assimilabile a mm 150x80.	m	33,90	0,53
15.05.017	014 Elemento rettilineo assimilabile a mm 200x60.	m	35,68	0,55
15.05.017	015 Elemento rettilineo assimilabile a mm 200x80.	m	42,58	0,66
15.05.017	016 Traversina di tenuta cavi h = mm 60	cad	3,62	0,06
15.05.017	017 Traversina di tenuta cavi h = mm 80	cad	3,64	0,06
15.05.017	018 Traversina di tenuta cavi h = mm 100	cad	3,80	0,06
15.05.017	019 Traversina di tenuta cavi h = mm 120	cad	3,91	0,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.05.017	020 Traversina di tenuta cavi h = mm 150	cad	4,37	0,07
15.05.017	021 Traversina di tenuta cavi h = mm 200	cad	4,77	0,07
15.05.017	022 Angolo interno o esterno variabile 60x40 mm	cad	7,78	0,12
15.05.017	023 Angolo interno o esterno variabile 60x60 mm	cad	8,84	0,14
15.05.017	024 Angolo interno o esterno variabile 80x40 mm	cad	8,26	0,13
15.05.017	025 Angolo interno o esterno variabile 100x40 mm	cad	8,94	0,14
15.05.017	026 Angolo interno o esterno variabile 80x60 mm	cad	11,02	0,17
15.05.017	027 Angolo interno o esterno variabile 100x60 mm	cad	11,41	0,18
15.05.017	028 Angolo interno o esterno variabile 100x80 mm	cad	13,59	0,21
15.05.017	029 Angolo interno o esterno variabile 120x40 mm	cad	9,47	0,15
15.05.017	030 Angolo interno o esterno variabile 120x60 mm	cad	13,12	0,20
15.05.017	031 Angolo interno o esterno variabile 120x80 mm	cad	18,30	0,28
15.05.017	032 Angolo interno o esterno variabile 150x80 mm.	cad	23,68	0,37
15.05.017	033 Angolo interno o esterno variabile 200x80 mm.	cad	26,26	0,41
15.05.017	034 Angolo esterno variabile 150x60 mm	cad	16,61	0,26
15.05.017	035 Angolo interno variabile 150x60 mm	cad	15,74	0,24
15.05.017	036 Angolo esterno variabile 150x80 mm	cad	22,58	0,35
15.05.017	037 Angolo interno variabile 150x80 mm	cad	21,44	0,33
15.05.017	038 Angolo esterno variabile 200x80 mm	cad	26,26	0,41
15.05.017	039 Angolo interno variabile 200x80 mm	cad	25,01	0,39
15.05.017	040 Angolo piano o derivazione 60x40 mm	cad	7,65	0,12
15.05.017	041 Angolo piano o derivazione 80x40 mm	cad	8,16	0,13
15.05.017	042 Angolo piano o derivazione 100x40 mm	cad	9,42	0,15
15.05.017	043 Angolo piano o derivazione 120x40 mm	cad	10,22	0,16
15.05.017	044 Angolo piano o derivazione 150x60 mm	cad	16,87	0,26
15.05.017	045 Angolo piano o derivazione 100x80 mm	cad	14,61	0,23
15.05.017	046 Angolo piano o derivazione 120x80 mm	cad	18,78	0,29
15.05.017	047 Angolo piano o derivazione 200x80 mm	cad	27,54	0,43
15.05.017	048 Derivazione 60x40 mm	cad	7,35	0,11
15.05.017	049 Derivazione 80x40 mm	cad	7,98	0,12
15.05.017	050 Derivazione 100x40 mm	cad	9,28	0,14
15.05.017	051 Derivazione 120x40 mm	cad	10,14	0,16
15.05.017	052 Derivazione 150x60 mm	cad	17,59	0,27
15.05.017	053 Angolo piano 150x80 mm	cad	23,50	0,36
15.05.017	054 Derivazione 150x80 mm	cad	25,55	0,40
15.05.017	055 Derivazione 200x80 mm	cad	30,25	0,47
15.05.017	056 Scatola di derivazione h : 100 mm	cad	44,85	0,70
15.05.017	057 Scatola di derivazione h : 120 mm	cad	57,84	0,90
15.05.017	058 Separatore mm 40	cad	6,61	0,10
15.05.017	059 Separatore mm 60	cad	7,07	0,11
15.05.017	060 Separatore mm 80	cad	7,44	0,12
15.05.018	Minicanale in materiale plastico antiurto. Minicanale in materiale plastico antiurto e autoestinguente con grado IP40, installabile sia a parete che a soffitto, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori per le giunzioni ed i fissaggi ed il coperchio avvolgente, nelle misure assimilabili alla dimensione riportata nella sottovoce (altezza per profondità). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.018	001 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 20x10 mm	m	7,07	0,11
15.05.018	002 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 20x10 mm con setto separatore	m	7,27	0,11
15.05.018	003 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 30x10	m	7,60	0,12
15.05.018	004 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 30x10 con setto separatore	m	7,95	0,12
15.05.018	005 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 15x17 mm	m	7,37	0,11
15.05.018	006 Elemento rettilineo larghezza assimilabile a 25x17 mm	m	7,78	0,12
15.05.018	007 Elemento rettilineo con separatore larghezza assimilabile a 40x17 mm	m	7,15	0,11
15.05.018	008 Elemento rettilineo con separatore larghezza assimilabile a 60x17 mm	m	10,36	0,16
15.05.018	009 Angolo, giunto o derivazione 20x10.	cad	3,15	0,05
15.05.018	010 Angolo, giunto o derivazione mm 30x10.	cad	3,34	0,05
15.05.018	011 Angolo, giunto o derivazione mm 15x17.	cad	3,39	0,05
15.05.018	012 Angolo, giunto o derivazione mm 25x17	cad	3,45	0,05
15.05.018	013 Angolo, giunto o derivazione mm 40x17.	cad	3,64	0,06
15.05.018	014 Scatola di derivazione per profondità mm 10.	cad	10,37	0,16
15.05.018	015 Scatola di derivazione per profondità mm 20x10.	cad	12,25	0,19
15.05.019	Tubazione corrugata a doppia parete in polietilene ad alta densità (HDPE). Tubazione corrugata a doppia parete in polietilene ad alta densità (HDPE) con le caratteristiche della normativa vigente, fornita e posta in opera per sistemi cavidottistici interrati su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atti al tipo di posa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.05.019	001 Diametro esterno mm. 40, interno mm 31.	m	2,13	0,03
15.05.019	002 Diametro esterno mm. 50, interno mm 40.	m	2,29	0,04
15.05.019	003 Diametro esterno mm. 63, interno mm 50.	m	2,55	0,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.05.019	004 Diametro esterno mm. 75, interno mm 60.	m	2,75	0,04
15.05.019	005 Diametro esterno mm. 90, interno mm 73.	m	3,14	0,05
15.05.019	006 Diametro esterno mm. 110, interno mm 92.	m	3,71	0,06
15.05.019	007 Diametro esterno mm. 125, interno mm 105.	m	4,27	0,07
15.05.019	008 Diametro esterno mm. 140, interno mm 120.	m	5,19	0,08
15.05.019	009 Diametro esterno mm. 160, interno mm 137.	m	6,17	0,10
15.05.019	010 Diametro esterno mm. 200, interno mm 171.	m	8,43	0,13
15.06	Quadri elettrici (Interruttori - Carpenterie)			
15.06.001	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.001	001 Unipolare fino 6A - 6KA	cad	28,36	0,44
15.06.001	002 Unipolare da 10 a 32A - 6KA	cad	26,04	0,40
15.06.001	003 Unipolare da 40 a 63A - 6KA	cad	32,86	0,51
15.06.001	004 Unipolare+N.A. da 6 a 8A - 6KA	cad	52,70	0,82
15.06.001	005 Unipolare+N.A. da 10 a 32A - 6KA C40N	cad	48,21	0,75
15.06.001	006 Unipolare+N.A. da 40 a 63A - 6KA	cad	60,60	0,94
15.06.001	007 Bipolare da 6 a 8A - 6KA	cad	58,07	0,90
15.06.001	008 Bipolare da 10 a 32A - 6KA	cad	52,13	0,81
15.06.001	009 Bipolare da 40 a 63A - 6KA	cad	67,24	1,04
15.06.001	010 Tripolare da 6 a 8A - 6KA C60N	cad	90,99	1,41
15.06.001	011 Tripolare da 10 a 32A - 6KA C60N	cad	80,15	1,24
15.06.001	012 Tripolare da 40 a 63A - 6KA	cad	107,00	1,66
15.06.001	013 Tripolare+N.A. da 6 a 8A - 6KA	cad	118,58	1,84
15.06.001	014 Tripolare+N.A. da 10 a 32A - 6KA.	cad	98,45	1,53
15.06.001	015 Tripolare+N.A. da 40 a 63A - 6KA	cad	132,51	2,05
15.06.002	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione 10KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C o D con potere di interruzione 10KA. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.002	001 Unipolare fino a 6A - 10KA	cad	33,94	0,53
15.06.002	002 Unipolare da 10 a 32A - 10KA	cad	31,20	0,48
15.06.002	003 Unipolare da 40 a 63A - 10KA	cad	39,25	0,61
15.06.002	004 Bipolare fino a 6A - 10KA	cad	67,40	1,04
15.06.002	005 Bipolare da 10 a 32A - 10KA	cad	60,60	0,94
15.06.002	006 Bipolare da 40 a 63A - 10KA	cad	77,89	1,21
15.06.002	007 Tripolare fino a 32A - 10KA	cad	97,19	1,51
15.06.002	008 Tripolare da 40 a 63A - 10KA	cad	127,12	1,97
15.06.002	009 Tripolare+N.A. fino a 8A - 10KA	cad	135,89	2,11
15.06.002	010 Tripolare+N.A. da 10 a 32A - 10KA	cad	115,26	1,79
15.06.002	011 Tripolare+N.A. da 40 a 63A - 10KA	cad	152,92	2,37
15.06.002	012 Tripolare fino a 6A - 10KA	cad	108,54	1,68
15.06.003	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica K o B, potere d'interruzione 6KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica K o B con potere di interruzione 6KA, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori, da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.003	001 Bipolare fino a 4A caratteristica K.	cad	80,47	1,25
15.06.003	002 Bipolare da 6 a 32A caratteristica K.	cad	69,63	1,08
15.06.003	003 Bipolare da 40 a 63A caratteristica K.	cad	78,91	1,22
15.06.003	004 Bipolare fino a 8A caratteristica B.	cad	65,76	1,02
15.06.003	005 Bipolare da 10 a 32A caratteristica B.	cad	59,51	0,92
15.06.003	006 Bipolare da 40 a 63A caratteristica B.	cad	75,82	1,18
15.06.003	007 Tripolare+N.A. fino a 4A caratteristica K.	cad	146,52	2,27
15.06.003	008 Tripolare+N.A da 6 a 32A caratteristica K.	cad	121,76	1,89
15.06.003	009 Tripolare+N.A da 40 a 63 caratteristica K.	cad	152,21	2,36
15.06.003	010 Tripolare+N.A. fino a 8A caratteristica B.	cad	118,66	1,84
15.06.003	011 Tripolare+N.A. da 10 a 32A caratteristica B.	cad	116,01	1,80
15.06.003	012 Tripolare+N.A. da 40 a 63A caratteristica B.	cad	154,72	2,40
15.06.004	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica K o B o Z, potere di interruzione 10KA. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica K o B con potere di interruzione 10KA, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori, da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.06.004	001 Bipolare fino a 4A caratteristica K.	cad	80,47	1,25
15.06.004	002 Bipolare da 6 a 8A caratteristica K.	cad	74,27	1,15
15.06.004	003 Bipolare da 10 a 32A caratteristica K.	cad	69,63	1,08
15.06.004	004 Bipolare da 40A a 63A caratteristica K.	cad	78,91	1,22
15.06.004	005 Bipolare fino a 8A caratteristica B.	cad	74,27	1,15
15.06.004	006 Bipolare da 10 a 32A caratteristica B.	cad	69,63	1,08
15.06.004	007 Bipolare da 40A caratteristica B.	cad	81,49	1,26
15.06.004	008 Tripolare + N fino a 4A caratteristica K.	cad	163,47	2,53
15.06.004	009 Tripolare + N da 6 a 8A caratteristica K.	cad	155,23	2,41
15.06.004	010 Tripolare + N da 10 a 32A caratteristica K.	cad	138,71	2,15
15.06.004	011 Tripolare + N da 40 a 63A caratteristica K.	cad	169,16	2,62
15.06.004	012 Tripolare+N.A. fino a 8A caratteristica B.	cad	155,74	2,41
15.06.004	013 Tripolare+N.A. da 10 a 32A caratteristica B.	cad	138,19	2,14
15.06.004	014 Tripolare+N.A. da 40 a 63A caratteristica B.	cad	179,99	2,79
15.06.005	Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica. Interruttore differenziale puro sprovvisto di protezione magnetotermica anche per correnti differenziali pulsanti e componenti continue, fornito e posto in opera. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro su profilato DIN. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.005	001 Bipolare da 10 a 16A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad	106,79	1,66
15.06.005	002 Bipolare da 25 a 40A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad	122,78	1,90
15.06.005	003 Bipolare da 63A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad	170,79	2,65
15.06.005	004 Bipolare da 25 a 40A con Id: 0.3A per c.p. e c.c.	cad	109,37	1,70
15.06.005	005 Bipolare da 63A con Id: 0.3A per c.p. e c.c.	cad	156,85	2,43
15.06.005	006 Tetrapolare da 25 a 40A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad	184,12	2,85
15.06.005	007 Tetrapolare da 63A con Id: 0.03A per c.p. e c.c.	cad	257,41	3,99
15.06.005	008 Tetrapolare da 25 a 40A con Id: 0.3 o 0.5A per c.p. e c.c.	cad	163,47	2,53
15.06.005	009 Tetrapolare da 63A con Id: 0.3 o 0.5A per c.p. e c.c.	cad	191,86	2,97
15.06.005	010 Bipolare da 10 a 16A con Id: 0.01A.	cad	118,58	1,84
15.06.005	011 Bipolare da 25A a 40A con Id: 0.03A.	cad	90,79	1,41
15.06.005	012 Bipolare da 63A con Id: 0.03A.	cad	124,33	1,93
15.06.005	013 Bipolare da 25A a 40A con Id: 0.3A.	cad	87,69	1,36
15.06.005	014 Bipolare da 63A con Id: 0.3A.	cad	121,24	1,88
15.06.005	015 Tetrapolare da 25A a 40A con Id: 0.03A.	cad	139,74	2,17
15.06.005	016 Tetrapolare da 63A con Id: 0.03A.	cad	215,08	3,33
15.06.005	017 Tetrapolare da 25 a 40A con Id: 0,3 o 0.5A.	cad	128,91	2,00
15.06.005	018 Tetrapolare da 63A con Id: 0,3 o 0.5A.	cad	149,55	2,32
15.06.005	019 Bipolare da 40A con Id: 0,3 o 0,5A selettivo.	cad	166,65	2,58
15.06.005	020 Bipolare da 63A con Id: 0,3 o 0,5A selettivo.	cad	167,68	2,60
15.06.005	021 Tetrapolare da 40A con Id: 0,3 o 0,5A selettivo.	cad	197,54	3,06
15.06.005	022 Tetrapolare da 63A con Id: 0,3 o 0,5A selettivo.	cad	234,19	3,63
15.06.005	023 Tetrapolare da 63A con Id: 0,3 Cl. AC	cad	213,19	3,30
15.06.005	024 Tetrapolare da 100A con Id: 0,3 Cl. AS	cad	360,28	5,58
15.06.006	Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, fornito e posto in opera funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.006	001 Bipolare da 6A a 32A con Id: 0.03A.	cad	117,67	1,82
15.06.006	002 Bipolare da 40A a 63A con Id: 0.03A.	cad	122,84	1,90
15.06.006	003 Tripolare da 6A a 32A con Id: 0.03A.	cad	198,86	3,08
15.06.006	004 Tripolare da 40A a 63A con Id: 0.03A.	cad	231,39	3,59
15.06.006	005 Tetrapolare da 6A a 32A con Id: 0.03A.	cad	218,19	3,38
15.06.006	006 Tetrapolare da 40A a 63A con Id: 0.03A.	cad	256,38	3,97
15.06.006	007 Bipolare da 6A a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	115,61	1,79
15.06.006	008 Bipolare da 40A a 63A con Id: 0.3A o 0.5	cad	134,34	2,08
15.06.006	009 Tripolare da 6A a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	164,79	2,55
15.06.006	010 Tripolare da 40A a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	194,73	3,02
15.06.006	011 Tetrapolare da 6A a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	186,70	2,89
15.06.006	012 Tetrapolare da 40A a 63A con Id: 0.03A o 0.5A.	cad	220,25	3,41
15.06.006	013 Bipolare da 4A a 16A con Id: 0,01A.	cad	155,14	2,40
15.06.007	Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA. Interruttore differenziale magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN, completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro, esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.007	001 Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	cad	126,15	1,96
15.06.007	002 Bipolare da 40 a 63A con Id: 0.03A.	cad	148,59	2,30
15.06.007	003 Tripolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	cad	215,90	3,35

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.06.007	004 Tripolare da 40 a 63A con Id: 0.03A.	cad	251,50	3,90
15.06.007	005 Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	cad	241,93	3,75
15.06.007	006 Tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.03A.	cad	284,26	4,41
15.06.007	007 Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	141,03	2,19
15.06.007	008 Bipolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	144,98	2,25
15.06.007	009 Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	210,44	3,26
15.06.007	010 Tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	248,13	3,85
15.06.008	Interruttore magnetotermico differenziale, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA. Interruttore magnetotermico differenziale, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, per correnti pulsanti e componenti continue.			
15.06.008	001 Bipolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	cad	170,52	2,64
15.06.008	002 Bipolare da 40 a 63A con Id: 0.03A.	cad	187,81	2,91
15.06.008	003 Bipolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	160,20	2,48
15.06.008	004 Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.03A.	cad	287,34	4,45
15.06.008	005 Tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.03A.	cad	325,03	5,04
15.06.008	006 Tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	248,13	3,85
15.06.008	007 Tetrapolare da 40 a 63A con Id: 0.3A o 0.5A.	cad	285,80	4,43
15.06.008	008 Bipolare da 40A a 63A con Id: 0.03A o 0.5A.	cad	177,50	2,75
15.06.008	009 Tetrapolare da 40A a 63A con Id: 0.03A o 0.5A.	cad	220,25	3,41
15.06.009	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante. Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 36KA a 70Ka e Ics=100%, con possibilità di diverse tarature dello sganciatore termico e di quello magnetico intercambiabile, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori; il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.009	001 Tripolare In: 100A lcc: 36KA.	cad	535,60	8,30
15.06.009	002 Tetrapolare In: 100A lcc: 36KA.	cad	645,23	10,00
15.06.009	003 Tripolare In: 100A lcc: 70KA.	cad	834,13	12,93
15.06.009	004 Tetrapolare In: 100A lcc: 70KA.	cad	1.031,29	15,99
15.06.009	005 Tripolare In: 125A lcc: 36KA.	cad	644,20	9,99
15.06.009	006 Tetrapolare In: 125A lcc: 36KA.	cad	806,26	12,50
15.06.009	007 Tripolare In: 125A lcc: 70KA.	cad	962,13	14,91
15.06.009	008 Tetrapolare In: 125A lcc: 70KA.	cad	1.192,31	18,48
15.06.009	009 Tripolare In: 160A lcc: 36KA.	cad	685,49	10,63
15.06.009	010 Tetrapolare In: 160A lcc: 36KA.	cad	871,81	13,51
15.06.009	011 Tripolare In: 160A lcc: 70KA.	cad	1.003,41	15,55
15.06.009	012 Tetrapolare In: 160A lcc: 70KA.	cad	1.257,86	19,50
15.06.009	013 Tripolare In: 250A lcc: 36KA.	cad	860,97	13,35
15.06.009	014 Tetrapolare In: 250A lcc: 36KA.	cad	1.065,87	16,52
15.06.009	015 Tripolare In: 250A lcc: 70KA.	cad	1.152,89	17,87
15.06.009	016 Tetrapolare In: 250A lcc: 70KA.	cad	1.158,25	17,95
15.06.009	017 Tetrapolare In: 400A lcc: 50KA.	cad	2.184,82	33,87
15.06.009	018 Tetrapolare In: 400A lcc: 70KA.	cad	2.299,91	35,65
15.06.009	019 Tetrapolare In: 630A lcc: 50KA.	cad	2.992,03	46,38
15.06.009	020 Tetrapolare In: 630A lcc: 60KA.	cad	3.182,99	49,34
15.06.009	021 Tetrapolare In: 800A lcc: 60KA.	cad	4.509,95	69,91
15.06.009	022 Tetrapolare In: 1250A lcc: 50KA.	cad	5.427,03	84,12
15.06.009	023 Tetrapolare In: 1600A lcc: 50KA.	cad	5.727,41	88,78
15.06.010	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori per il montaggio, anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.010	001 Sganciatore di apertura.	cad	86,97	1,35
15.06.010	002 Sganciatore di minima tensione.	cad	108,13	1,68
15.06.010	003 Comando a motore fino a 160A ad accumulo di energia	cad	292,72	4,54
15.06.010	004 Comando a motore fino a 250A ad accumulo di energia	cad	396,97	6,15
15.06.010	005 Sganciatore differ. ritar. Id:tar In: 250A con intervento meccanico	cad	546,32	8,47
15.06.010	006 Sganciatore differ. ritar. Id:tar In: 630A con intervento meccanico	cad	631,99	9,80
15.06.010	007 Attacchi posteriori orientabili (tripolare e tetrapolare) fino a 250A	cad	89,21	1,38
15.06.010	008 Attacchi posteriori orientabili (tripolare e tetrapolare) fino a 630A	cad	169,73	2,63
15.06.010	009 Attacchi posteriori orientabili (tripolare e tetrapolare) fino a 1600A	cad	634,24	9,83
15.06.010	010 Manovra rotativa rinviata fino a 250A	cad	126,79	1,97
15.06.010	011 Contatti ausiliari.	cad	54,87	0,85
15.06.010	012 Contatto di scattato relè.	cad	55,94	0,87
15.06.010	013 Comando a motore fino a 630A	cad	1.292,96	20,04
15.06.010	014 Blocco a chiave con telecomando	cad	619,27	9,60
15.06.010	015 Sganciatore elettronico fino a 250A (non fornito separato)	cad	478,95	7,42
15.06.010	016 Sganciatore elettronico fino a 630A (non fornito separato)	cad	572,89	8,88

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.06.010	017 Sganciatore elettronico fino a 1600A (non fornito separato)	cad	1.059,08	16,42
15.06.011	Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 15KA, max 25KA. Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 15KA, max 25KA, provvisto di morsetti per cavo fino a mmq 35, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale accessorio per montaggio su barra DIN e di sganciatore termico da 10 a 100A; la quota di cablaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.011	001 Bipolare o tripolare fino a 100A con lcc: 15KA.	cad	230,01	3,57
15.06.011	002 Tripolare da 125A con lcc: 15KA.	cad	353,46	5,48
15.06.011	003 Tetrapolare fino a 100A con lcc: 15KA.	cad	272,25	4,22
15.06.011	004 Tetrapolare da 125A con lcc: 15KA.	cad	420,89	6,52
15.06.011	005 Bipolare o tripolare fino a 100A con lcc: 25KA.	cad	329,73	5,11
15.06.011	006 Tripolare da 125A con lcc: 25KA.	cad	436,57	6,77
15.06.011	007 Tetrapolare fino a 100A con lcc: 25KA.	cad	398,71	6,18
15.06.011	008 Tetrapolare da 125A con lcc: 25KA.	cad	531,36	8,24
15.06.011	009 Incremento per sganciatore di apertura.	cad	45,68	0,71
15.06.011	010 Incremento per contatto ausiliario.	cad	40,62	0,63
15.06.011	011 Incremento per sganciatore diff. ritardato Id: tar.	cad	315,17	4,89
15.06.012	Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione. Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3-38OV. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.012	001 Tripolare fino 4kW (su profilato).	cad	55,12	0,85
15.06.012	002 Tripolare fino 7,5kW (su profilato).	cad	70,97	1,10
15.06.012	003 Tripolare fino 15kW (su profilato).	cad	119,48	1,85
15.06.012	004 Tripolare fino 30kW (su profilato).	cad	227,61	3,53
15.06.012	005 Tripolare fino 45kW (con viti).	cad	337,39	5,23
15.06.012	006 Tripolare fino 55kW (con viti).	cad	358,56	5,56
15.06.012	007 Tripolare fino 90kW (con viti).	cad	569,13	8,82
15.06.012	008 Tripolare fino 132kW (con viti).	cad	834,41	12,93
15.06.012	009 Relè termico da 1 a 15A.	cad	46,28	0,72
15.06.012	010 Relè termico da 16 a 32A.	cad	72,28	1,12
15.06.012	011 Relè termico fino a 40A.	cad	88,08	1,37
15.06.012	012 Relè termico fino a 70A.	cad	105,14	1,63
15.06.012	013 Relè termico fino a 100A.	cad	133,77	2,07
15.06.012	014 Relè termico fino a 150A.	cad	349,47	5,42
15.06.012	015 Relè termico fino a 200A.	cad	427,83	6,63
15.06.012	016 Contattore tetrapolare fino a 55kW con viti	cad	562,02	8,71
15.06.012	017 Contattore tetrapolare fino a 90kW con viti	cad	720,21	11,16
15.06.012	018 Contattore tetrapolare fino a 132kW con viti	cad	1.196,72	18,55
15.06.012	019 Contatto ausiliario.	cad	38,53	0,60
15.06.012	020 Temporizzatore.	cad	80,29	1,24
15.06.013	Strumenti di misura da quadro elettrico. Strumenti di misura da quadro elettrico con scala a 90 gradi misure max lato mm 96. per correnti alternate, forniti e posti in opera. Sono compresi: gli accessori; le quote di cablaggio, il fissaggio e montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.013	001 Amperometro diretto fino a 10A.	cad	128,46	1,99
15.06.013	002 Amperometro su TA 5A f.s. max 3000A.	cad	124,06	1,92
15.06.013	003 Voltmetro fino a 600V max.	cad	123,82	1,92
15.06.013	004 Commutatore voltmetrico (V concatenata + fase).	cad	57,54	0,89
15.06.013	005 Commutatore amperometrico.	cad	58,21	0,90
15.06.013	006 Strumento di misura multifunzione	cad	464,31	7,20
15.06.014	Sezionatore di potenza. Sezionatore di potenza con comando a maniglia regolabile per blocco portello, senza e con portafusibili e fusibili, fornito e posto in opera. E' compreso il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.014	001 Tripolare fino a 160A.	cad	197,54	3,06
15.06.014	002 Tetrapolare fino a 160A.	cad	226,45	3,51
15.06.014	003 Tripolare 250A.	cad	213,54	3,31
15.06.014	004 Tetrapolare 250A.	cad	249,26	3,86
15.06.014	005 Tripolare 400A.	cad	336,59	5,22
15.06.014	006 Tetrapolare 400A.	cad	402,66	6,24
15.06.014	007 Tetrapolare fino a 630A.	cad	502,27	7,79
15.06.014	008 Coppia di contatti ausiliari.	cad	33,23	0,52
15.06.014	009 Schermi copri morsetti.	cad	36,87	0,57
15.06.014	010 Blocco a chiave 250A	cad	67,84	1,05
15.06.015	Quadro elettrico tipo per appartamento. Quadro elettrico tipo per	cad	170,45	2,64

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	appartamento realizzato con centralino da incasso 8 moduli DIN, n.1 interruttore generale differenziale puro 2x25A, Id: 0,03A e n.2 interruttori magnetotermici bipolari fino a 16A, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori; lo sportello; le viti di fissaggio, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.016	Custodia con vetro frangibile in materiale metallico. Custodia con vetro frangibile in materiale metallico atto a contenere un interruttore sezionatore a fusibile o magnetotermico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la serratura con chiave. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	50,48	0,78
15.06.017	Quadro elettrico in contenitore metallico per locali di chirurgia. Quadro elettrico in contenitore metallico per locali di chirurgia, completo di trasformatore di isolamento monofase 220V/220 a.c. con circuiti di uscita protetti singolarmente da interruttore automatico magnetotermico, il tutto in carpenteria idonea alla posa a parete di dimensioni assimilabili a mm 600x100x200 (l x h x p). Fornito e posto in opera con due dispositivi di controllo permanente dell'isolamento degli impianti a 220V a.c. e 24V a.c., con segnalazione ottica-acustica di allarme, test e tacitazione e pannello per la ripetizione della segnalazione di allarme nel locale di chirurgia. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.06.017 001	Per potenza 5kVA con 3 circuiti in uscita	cad	5.394,72	83,62
15.06.017 002	Per potenza 7,5kVA con 6 circuiti in uscita	cad	6.020,27	93,32
15.06.018	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
15.06.018 001	Interruttore non automatico unipolare fino a 32A.	cad	16,50	0,26
15.06.018 002	Interruttore non automatico bipolare fino a 32A.	cad	28,24	0,44
15.06.018 003	Interruttore non automatico tripolare fino a 32A.	cad	43,20	0,67
15.06.018 004	Interruttore non automatico tetrapolare fino a 32A.	cad	54,54	0,85
15.06.018 005	Interruttore non automatico unipolare fino a 63A.	cad	21,03	0,33
15.06.018 006	Interruttore non automatico bipolare fino a 63A.	cad	40,57	0,63
15.06.018 007	Interruttore non automatico tripolare fino a 63A.	cad	64,52	1,00
15.06.018 008	Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A.	cad	79,10	1,23
15.06.018 009	Interruttore non automatico bipolare 80+100A.	cad	54,93	0,85
15.06.018 010	Interruttore non automatico tripolare 80+100A.	cad	87,07	1,35
15.06.018 011	Interruttore non automatico tetrapolare 80+100A.	cad	107,02	1,66
15.06.018 012	Sezionatore portafusibili unipolare fino a 32A.	cad	20,05	0,31
15.06.018 013	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A.	cad	26,38	0,41
15.06.018 014	Sezionatore portafusibili tripolare fino a 32A.	cad	38,76	0,60
15.06.018 015	Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32A.	cad	50,45	0,78
15.06.018 016	Sezionatore portafusibili unipolare fino a 50A.	cad	18,81	0,29
15.06.018 017	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 50A.	cad	38,46	0,60
15.06.018 018	Sezionatore portafusibili tripolare fino a 50A.	cad	54,14	0,84
15.06.018 019	Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 50A.	cad	71,67	1,11
15.06.018 020	Pulsante non luminoso 16A.	cad	22,08	0,34
15.06.018 021	Pulsante luminoso 16A (NC o NA) con lampadina.	cad	29,10	0,45
15.06.018 022	Gemma luminosa con lampadina.	cad	23,08	0,36
15.06.018 023	Presa UNEL bipolare 2x16A+T.	cad	25,23	0,39
15.06.018 024	Relè monostabile 1 contatto 16A.	cad	38,65	0,60
15.06.018 025	Relè monostabile 2 contatti 16A.	cad	44,34	0,69
15.06.018 026	Relè monostabile 4 contatti 16A.	cad	62,04	0,96
15.06.018 027	Relè passo-passo 1 contatto 16A.	cad	39,38	0,61
15.06.018 028	Relè passo-passo 2 contatti 16A.	cad	45,94	0,71
15.06.018 029	Interruttore temporizzatore per luce scale 16A max 5 min.	cad	53,47	0,83
15.06.018 030	Temporizzatore elettronico ritardato all'eccitazione 10A.	cad	92,65	1,44
15.06.018 031	Temporizzatore elettronico ritardato alla diseccitazione 10A.	cad	100,89	1,56
15.06.018 032	Interruttore deviatore orario giornaliero (Ris. carica 24h) analogico.	cad	98,53	1,53
15.06.018 033	Interruttore deviatore orario giornaliero e settimanale (Ris. carica 24h) analogico.	cad	145,50	2,26
15.06.018 034	Orologio programmatore giornaliero + settimanale digitale (100h) ad 1 uscita.	cad	118,14	1,83
15.06.018 035	Orologio programmatore giornaliero + settimanale digitale (100h) a 2 uscite.	cad	208,98	3,24
15.06.018 036	Orologio programmatore giornaliero + settimanale digitale (100h) a 3 uscite.	cad	402,52	6,24
15.06.018 037	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 16VA.	cad	42,89	0,66
15.06.018 038	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V fino a 25VA.	cad	49,03	0,76
15.06.018 039	Trasformatore BTS secondario 24V-40VA.	cad	60,90	0,94
15.06.018 040	Scaricatore di tensione trifase del tipo 3P+N 5kA.	cad	312,73	4,85
15.06.018 041	Scaricatore di tensione monofase del tipo 1P+N 5kA.	cad	159,42	2,47
15.06.018 042	Voltmetro c.a. analogico f.s. 300V o 500V cl. 1,5.	cad	58,73	0,91
15.06.018 043	Amperometro c.a. analogico f.s. fino a 30A cl. 1,5.	cad	61,41	0,95

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.06.018	044 Voltmetro c.a. digitale 600V.	cad	118,97	1,84
15.06.018	045 Amperometro c.a. digitale 3 cifre.	cad	123,62	1,92
15.06.018	046 Frequenzimetro digitale 3 cifre.	cad	194,83	3,02
15.06.018	047 Commutatore voltmetrico (3 tensioni concat. + 3 di fase).	cad	52,70	0,82
15.06.018	048 Commutatore amperometrico 10A	cad	53,37	0,83
15.06.018	049 TA a primario passante max 500A - cl. 0,5 - 6VA.	cad	56,31	0,87
15.06.018	050 Contatti ausiliari 1NA + 1NC OF	cad	27,08	0,42
15.06.018	051 Bobina di sgancio a distanza MX + OF	cad	42,58	0,66
15.06.018	052 Sganciatore di apertura.	cad	50,57	0,78
15.06.018	053 Blocco meccanico + lucchetto.	cad	17,31	0,27
15.06.018	054 Contatto di scattato relè.	cad	29,15	0,45
15.06.018	055 Suoneria modulatore o ronzatore.	cad	23,53	0,36
15.06.018	056 Interruttore salvamotore tripolare fino a 6,3A.	cad	83,77	1,30
15.06.018	057 Interruttore salvamotore tripolare fino a 16A.	cad	97,69	1,51
15.06.018	058 Interruttore salvamotore tripolare fino a 25A.	cad	99,25	1,54
15.06.018	059 Contatti ausiliari per salvamotore (NA + NC) o 2NA O+F	cad	21,32	0,33
15.06.018	060 Bobina di minima o sgancio per salvamotore.	cad	39,95	0,62
15.06.018	061 Base bipolare portafusibili con fusibili fino a 32A.	cad	26,38	0,41
15.06.018	062 Base tripolare portafusibili con fusibili fino a 32A.	cad	38,76	0,60
15.06.018	063 Base tripolare + neutro portafusibili con fusibili fino a 32A.	cad	50,45	0,78
15.06.019	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30. Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.06.019	001 Misure assimilabili a mm 480x595x240 (hxlxp) completa di 7 DIN da 24 mod.	cad	462,18	7,16
15.06.019	002 Misure assimilabili a mm 630x595x240 (hxlxp) completa di 2 DIN da 24 mod.	cad	501,20	7,77
15.06.019	003 Misure assimilabili a mm 780x595x240 (hxlxp) completa di 3 DIN da 24 mod.	cad	565,68	8,77
15.06.019	004 Misure assimilabili a mm 930x595x240 (hxlxp) completa di 3 DIN da 24 mod.	cad	606,13	9,40
15.06.019	005 Misure assimilabili a mm 1080x595x240 (hxlxp) completa di 4 DIN da 24 mod.	cad	708,28	10,98
15.06.019	006 Misure assimilabili a mm 1230x595x240 (hxlxp) completa di 5 DIN da 24 mod.	cad	771,42	11,96
15.06.019	007 Misure assimilabili a mm 1380x595x240 (hxlxp) completa di 5 DIN da 24 mod.	cad	956,91	14,83
15.06.019	008 Misure assimilabili a mm 1680x595x240 (hxlxp) completa di 6 DIN da 24 mod.	cad	1.233,80	19,12
15.06.019	009 Misure assimilabili a mm 1830x595x240 (hxlxp) completa di 7 DIN da 24 mod.	cad	1.289,19	19,98
15.06.020	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a parete avente grado di protezione pari a IP55. Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco avente grado di protezione pari a IP55, costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo e guarnizioni di tenuta. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.06.020	001 Misure assimilabili a mm 450x600x260 (hxlxp)	cad	588,80	9,13
15.06.020	002 Misure assimilabili a mm 650x600x260 (hxlxp)	cad	624,35	9,68
15.06.020	003 Misure assimilabili a mm 850x600x260 (hxlxp)	cad	701,31	10,87
15.06.020	004 Misure assimilabili a mm 1050x600x260 (hxlxp)	cad	792,72	12,29
15.06.020	005 Misure assimilabili a mm 1250x600x260 (hxlxp)	cad	932,64	14,46
15.06.020	006 Misure assimilabili a mm 1450x600x260 (hxlxp)	cad	1.240,60	19,23
15.06.020	007 Misure assimilabili a mm 1750x600x260 (hxlxp)	cad	1.544,62	23,94
15.06.021	Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 Volts, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.021	001 Fino a 12 moduli.	cad	56,95	0,88
15.06.021	002 Da 13 a 24 moduli.	cad	80,08	1,24
15.06.021	003 Da 25 a 36 moduli.	cad	110,45	1,71
15.06.021	004 Da 37 a 54 moduli.	cad	158,79	2,46
15.06.022	Centralino tipo d'appartamento incassato a parete IP40. Centralino tipo d'appartamento incassato a parete, fornito e posto in opera, atto a contenere apparati in modulo DIN mm 17.5. Sono compresi: le opere murarie; lo sportello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.022	001 Fino a 4 moduli.	cad	28,64	0,44
15.06.022	002 Da 5 a 8 moduli.	cad	33,80	0,52
15.06.022	003 Da 9 a 12 moduli.	cad	48,16	0,75
15.06.022	004 Da 13 a 24 moduli.	cad	69,81	1,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.06.022	005 Da 25 a 36 moduli.	cad	89,53	1,39
15.06.023	Centralino da parete IP40 in materiale isolante. Centralino da parete IP40 realizzato in materiale isolante, fornito e posto in opera, atto a contenere apparati in modulo DIN mm 17,5. Sono compresi: il fissaggio; lo sportello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.06.023	001 Fino a 12 moduli.	cad	53,05	0,82
15.06.023	002 Da 13 a 24 moduli.	cad	69,85	1,08
15.06.023	003 Da 25 a 36 moduli.	cad	106,73	1,65
15.06.024	Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55. Carpenteria per quadro elettrico in materiale isolante IP55 costituito da armadio stagno provvisto di pannello di fondo, barre porta apparecchi, pannello frontale, portello a cerniera apribile con chiave a testa triangolare o con serratura, atto a contenere apparecchiature su modulo DIN (mm 17,5). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.06.024	001 Misure assimilabili a mm 600x400x230 (fino a 54 moduli).	cad	281,22	4,36
15.06.024	002 Misure assimilabili a mm 800x600x300 (da 55 a 96 moduli).	cad	407,78	6,32
15.06.024	003 Misure assimilabili a mm 1000x800x300 (da 97 a 180 moduli).	cad	890,15	13,80
15.06.025	Carpenteria per quadro elettrico IP55 in lamiera verniciata. Carpenteria per quadro elettrico IP55 in lamiera verniciata a fuoco o con polveri epossidiche, grado di protezione IP55, tenuta meccanica IK10, con porta. Sono compresi: le guide DIN; le piastre di fondo; i pannelli preforati; lo zoccolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Nelle misure assimilabili:			
15.06.025	001 Quadro mm 2000x650x400 (hxlxp)	cad	2.053,57	31,83
15.06.025	002 Quadro mm 2000x650x600 (hxlxp)	cad	2.187,34	33,90
15.06.025	003 Quadro mm 2000x800x400 (hxlxp)	cad	2.299,96	35,65
15.06.025	004 Quadro mm 2000x800x600 (hxlxp)	cad	2.424,44	37,58
15.06.025	005 Quadro mm 2000x650+150x400 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 630 A 50 kA	cad	3.225,44	50,00
15.06.025	006 Quadro mm 2000x650+150x400 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 1250 A 50 kA	cad	4.212,26	65,29
15.06.025	007 Quadro mm 2000x650+150x600 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 1480 A 50 kA	cad	4.329,94	67,12
15.06.025	008 Pannelli laterali P400	cad	265,43	4,11
15.06.025	009 Pannelli laterali P600	cad	387,76	6,01
15.06.025	010 Canalina L300 P400 per arrivi cavi (zona anteriore)	cad	491,48	7,62
15.06.025	011 Canalina L300 P600 per arrivi cavi (zona anteriore)	cad	544,63	8,44
15.06.026	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30, tenuta meccanica IK08. Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30, tenuta meccanica IK08 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature. Sono compresi: lo sportello in vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave; i pannelli; lo zoccolo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.06.026	001 Scomparto mm 2000x650x400 (hxlxp)	cad	1.556,34	24,12
15.06.026	002 Scomparto mm 2000x650x600 (hxlxp)	cad	1.669,53	25,88
15.06.026	003 Quadro mm 2000x800x400 (hxlxp)	cad	1.926,14	29,86
15.06.026	004 Quadro mm 2000x800x600 (hxlxp)	cad	2.031,83	31,49
15.06.026	005 Scomparto mm 2000x650+150x400 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 630 A 50 kA	cad	2.851,62	44,20
15.06.026	006 Scomparto mm 2000x650+150x400 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 1250 A	cad	3.450,32	53,48
15.06.026	007 Scomparto mm 2000x650+150x400 (hxlxp) completo di sbarre a profilo continuo, verticale da 1600 A	cad	3.838,44	59,50
15.06.026	008 Pannelli laterali P400	cad	264,92	4,11
15.06.026	009 Pannelli laterali P600	cad	336,15	5,21
15.06.026	010 Canalina L300 P400 per arrivi cavi (zona anteriore)	cad	393,42	6,10
15.06.026	011 Canalina L300 P600 per arrivi cavi (zona anteriore)	cad	440,89	6,83
15.07	Impianti di terra e parafulmini			
15.07.001	Corda flessibile o tondo in rame nudo. Corda flessibile o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.07.001	001 Di sezione pari a mmq 95.	m	19,48	0,30
15.07.001	002 Di sezione pari a mmq 70.	m	15,03	0,23
15.07.001	003 Di sezione pari a mmq 50.	m	11,89	0,18
15.07.001	004 Di sezione pari a mmq 35.	m	8,88	0,14
15.07.001	005 Di sezione pari a mmq 25.	m	7,11	0,11
15.07.001	006 Di sezione pari a mmq 16.	m	5,25	0,08
15.07.002	Tondino zincato a fuoco per impianti di dispersione e di messa a terra. Tondino zincato a fuoco per impianti di dispersione e di messa a terra, fornito			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	e posto in opera su scasso di terreno già predisposto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.07.002	001 Di dimensione diametro mm 8 (sezione mmq 50).	m	4,73	0,07
15.07.002	002 Di dimensione diametro mm 10 (sezione mmq 75).	m	5,29	0,08
15.07.003	Incremento per posa in vista di corda in rame o tondo zincato. Incremento per posa in vista di corda in rame o tondo zincato per impianti di parafulmine da posare su tetti praticabili non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali palchi, ponteggi, etc.) e per calate discendenti. Sono compresi: i supporti di sostegno; le giunzioni; le derivazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.07.003	001 Su tetti piani o terrazze.	m	13,93	0,22
15.07.003	002 Su tetti con coppi e tegole o similari.	m	22,68	0,35
15.07.003	003 Per calate in acciaio fino a m 7.	m	22,36	0,35
15.07.003	004 Per calate in acciaio oltre m 7 (inclusi gli oneri per i ponteggi etc).	m	42,14	0,65
15.07.003	005 Per calate in rame fino a m 7.	m	23,03	0,36
15.07.003	006 Per calate in rame oltre m 7 (inclusi gli oneri per i ponteggi etc).	m	42,45	0,66
15.07.004	Bandella di acciaio zincato a fuoco. Bandella di acciaio zincato a fuoco per impianti di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali palchi, ponteggi, etc.) e su calate, fino a m 7 di altezza. Sono compresi: i supporti di sostegno; le giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.07.004	001 Dimensioni mm 25 x mm 3.	m	16,75	0,26
15.07.004	002 Dimensioni mm 30 x mm 3.	m	17,02	0,26
15.07.004	003 Dimensioni mm 30 x mm 3,5.	m	17,29	0,27
15.07.005	Bandella in rame. Bandella in rame per impianto di parafulmine fornita e posta in opera su tetti praticabili, non fatiscenti, senza l'ausilio di particolari attrezzature (quali palchi, ponteggi, etc.) e su calate, fino a m 7 di altezza. Sono compresi: i supporti di sostegno; le giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.07.005	001 Dimensioni mm 20 x mm 2.	m	22,87	0,35
15.07.005	002 Dimensioni mm 20 x mm 3.	m	24,26	0,38
15.07.006	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.07.006	001 Di lunghezza pari a m 1,5.	cad	35,15	0,54
15.07.006	002 Di lunghezza pari a m 2,0.	cad	46,82	0,73
15.07.006	003 Di lunghezza pari a m 2,5.	cad	59,73	0,93
15.07.006	004 Di lunghezza pari a m 3,0.	cad	72,75	1,13
15.07.007	Canalina di protezione. Canalina di protezione calate in lamiera bordata verniciata per la protezione di calate fino a m 2,5 di altezza, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
15.07.007	001 Trafilato in vetroresina dim. 52x56	cad	21,54	0,33
15.07.007	002 Trafilato in vetroresina dim 100x100mm	cad	58,05	0,90
15.07.008	Pozzetto in cemento o in resina. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.07.008	001 In resina mm 300 x mm 300.	cad	31,19	0,48
15.07.008	002 In resina mm 400 x mm 400.	cad	63,39	0,98
15.07.008	003 In cemento mm 300 x mm 300.	cad	54,27	0,84
15.07.008	004 In cemento mm 400 x mm 400.	cad	62,65	0,97
15.07.008	005 In cemento mm 500 x mm 500.	cad	76,12	1,18
15.07.009	Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne. Collegamenti equipotenziali delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni metalliche di scarico dei lavandini, ecc.) al nodo equipotenziale con conduttore in rame isolato N07V-K "giallo-verde", posto entro tubo protettivo flessibile in PVC pesante, autoestinguente, a vista o incassato su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conduttore 6 mmq.	m	10,73	0,17
15.07.010	Esecuzione ponticellamenti equipotenziali delle masse metalliche interne. Esecuzione ponticellamenti equipotenziali delle masse metalliche interne (serramenti, tubazioni metalliche di scarico dei lavandini, ecc.) con conduttore in rame isolato N07V-K "alto-verde", posato a vista su qualsiasi tipo di struttura. Compreso allacciamenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conduttore 6 mmq.	m	15,94	0,25
15.07.011	Esecuzione nodo equipotenziale di terra. Esecuzione nodo equipotenziale di terra comprendente cassetta con coperchio a vite, posato incassato su qualsiasi tipo di struttura, completo di barra in rame nudo da 30 x 3 mm x 100 cad		28,49	0,44

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	per i collegamenti equipotenziali e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta 120 x 100 x 80 mm.			
15.07.012	Esecuzione nodo equipotenziale principale. Esecuzione nodo equipotenziale principale con barra di sezionamento costituito da cassetta stagna, posta a vista e/o incassata, in materiale termoplastico autoestinguente e non propagante l'incendio, grado di protezione IP55, completo di barra in rame nudo da 50 x 5 mm. Compresa bulloneria, isolanti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.07.012	001 Cassetta 220 x 180 x 130 mm. lunghezza barra 180 mm.	cad	54,15	0,84
15.07.012	002 Cassetta 280 x 200 x 130 mm. lunghezza barra 220 mm.	cad	80,42	1,25
15.07.012	003 Cassetta 300 x 220 x 130 mm. lunghezza barra 240 mm.	cad	102,22	1,58
15.07.013	Esecuzione nodo equipotenziale secondario (sottonodo). Esecuzione nodo equipotenziale secondario (sottonodo) comprendente cassetta stagna o da incasso in materiale autoestinguente completo di barra in ottone nikelato, per un conduttore fino a 16 mmq. e 6 conduttori fino a 10 mmq, compresi accessori di identificazione e completamento a dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	36,78	0,57
15.07.014	Esecuzione di collettore di sezionamento e misura di terra. Esecuzione di collettore di sezionamento e misura di terra in piatto di rame nudo completo di distanziatori di fissaggio, posto entro pozzetto d'ispezione. Il conduttore unipolare isolato in materiale termoplastico tipo N07V-K, sezione 50 mmq, guaina colore "giallo-verde", di connessione tra il collettore di terra di sezionamento e misura posto entro il pozzetto e il dispersore di terra predisposto. Compresi allacciamenti, morsetti in bronzo con vite e dado M12 per collegamento di conduttori su piatto, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito perfettamente funzionante. Da 50 x 5 mm, lunghezza cm. 30.	cad	83,22	1,29
15.07.015	Esecuzione collegamento di messa a terra (tubazione pluviale). Esecuzione collegamento di messa a terra (tubazione pluviale), con collare in rame completo di morsetto e tondo rame, diametro 8 mm. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro tubazione sino a 120 mm.	cad	44,78	0,69
15.07.016	Esecuzione collegamento di messa a terra (canale di grondaia). Esecuzione collegamento di messa a terra (canale di grondaia), ad un'altezza massima di m. 7,00 con morsetto idoneo in rame e tondo rame, diametro 8 mm. compreso collegamenti, bullonerie e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ribordatura diametro sino a 25 mm.	cad	74,32	1,15
15.07.017	Dispersore di a piastra. Fornitura in opera di dispersore di a piastra, modulare, composto da elementi in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, viti in acciaio inox. Completo di accessori di montaggio ed installazione a perfetta regola d'arte.			
15.07.017	001 Modulo base mm. 500 x 750 x 500	cad	138,88	2,15
15.07.017	002 Modulo complementare mm. 500 x 750 x 500	cad	124,55	1,93
15.07.018	Soluzione salina non tossica. Fornitura e dispersione nel terreno di soluzione salina non tossica per ridurre il valore della resistività. Confezioni da kg. 1,00.	cad	13,43	0,21
15.08	Illuminazione di interni ed esterni			
15.08.001	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo fornita dall'Amministrazione. Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso l'allaccio ed il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.08.001	001 Posta ad una altezza fino a m 3,50.	cad	17,15	0,27
15.08.001	002 Posta ad una altezza superiore a m 3,50.	cad	34,82	0,54
15.08.002	Plafoniera a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro. Plafoniera a forma circolare od ovale con corpo metallico e schermo in vetro, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada incandescente con attacco E27; la gabbia di protezione; i collegamenti elettrici; gli accessori di fissaggio. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.002	001 Con lampada max 100W.	cad	57,34	0,89
15.08.002	002 Con lampada max 200W.	cad	52,81	0,82
15.08.002	003 Con lampada tipo SL o PL.	cad	96,65	1,50
15.08.002	004 Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.003	Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55. Plafoniera con corpo in policarbonato autoestinguente o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.003	001 Esecuzione 2x58W.	cad	100,83	1,56

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.08.003	002 Esecuzione 2x36W.	cad	84,19	1,31
15.08.003	003 Esecuzione 2x18W.	cad	66,40	1,03
15.08.003	004 Esecuzione 1x58W.	cad	66,04	1,02
15.08.003	005 Esecuzione 1x36W.	cad	57,18	0,89
15.08.003	006 Esecuzione 1x18W.	cad	12,49	0,19
15.08.003	007 Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.004	Plafoniera con corpo in acciaio, ottica speculare con schermo parabolico in alluminio antiriflesso a bassissima luminanza (a 50° minore 200 cd/mq) con titolo di alluminio superiore al 99,9%. Plafoniera con corpo in acciaio, ottica con schermo parabolico in alluminio antiriflesso armatura verniciata a fuoco, fornita e posta in opera perfettamente funzionante, fissata ad un'altezza max di m 3,50. Sono compresi: gli accessori; i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.004	001 Potenza 4x36W.	cad	275,53	4,27
15.08.004	002 Potenza 4x18W.	cad	174,99	2,71
15.08.004	003 Potenza 2x58W.	cad	189,83	2,94
15.08.004	004 Potenza 2x36W.	cad	162,86	2,52
15.08.004	005 Potenza 2x18W.	cad	118,26	1,83
15.08.004	006 Potenza 1x58W.	cad	146,85	2,28
15.08.004	007 Potenza 1x36W.	cad	127,71	1,98
15.08.004	008 Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.005	Plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglass del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione IP40. Plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglass del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione IP40, fornita e posta in opera ad un'altezza max di m 3,50. Sono compresi: i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.005	001 Potenza 4x18W.	cad	171,89	2,66
15.08.005	002 Potenza 2x58W.	cad	188,80	2,93
15.08.005	003 Potenza 2x36W.	cad	164,93	2,56
15.08.005	004 Potenza 2x18W.	cad	124,47	1,93
15.08.005	005 Potenza 1x58W.	cad	152,02	2,36
15.08.005	006 Potenza 1x36W.	cad	134,92	2,09
15.08.005	007 Potenza 1x18W.	cad	96,12	1,49
15.08.005	008 Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.006	Plafoniera con corpo in acciaio e schermo in alluminio con titolo superiore al 99%, bassa luminanza (a 60° minore di 200 cd mq). Plafoniera con corpo in acciaio e schermo in alluminio anodizzato e satinato, o in acciaio verniciato, fornita e posta in opera ad altezza max m 3,50. Sono compresi: gli accessori; i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; i fissaggi e tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.006	001 4x36W	cad	203,27	3,15
15.08.006	002 4x18W	cad	124,41	1,93
15.08.006	003 2x58W	cad	135,11	2,09
15.08.006	004 2x36W	cad	113,32	1,76
15.08.006	005 2x18W	cad	81,11	1,26
15.08.006	006 1x58W	cad	112,78	1,75
15.08.006	007 1x36W	cad	100,85	1,56
15.08.006	008 1x18W	cad	80,63	1,25
15.08.006	009 Incremento per posa ad altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.007	Proiettore per lampada alogena realizzato in alluminio presso fuso. Proiettore per lampada alogena realizzato in alluminio pressofuso, con schermo in vetro, riflettore in alluminio, con grado di protezione pari a IP55, fornito e posto in opera. Sono compresi: la staffa di fissaggio; la lampada alogena; tutti gli accessori necessari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.08.007	001 Per lampade fino a 300W.	cad	49,76	0,77
15.08.007	002 Per lampade fino a 500W.	cad	49,76	0,77
15.08.007	003 Per lampade fino a 1000W.	cad	93,79	1,45
15.08.008	Sistema di illuminazione a sezione tonda o quadrata mono lampada. Sistema di illuminazione a sezione tonda o quadrata mono lampada avente diametro o lato di misura assimilabile a mm 85, realizzato in alluminio estruso con congiunzioni in materiale termo plastico (VO) e/o in alluminio, fornito e posto in opera. Sono compresi gli oneri di quota parte di sospensioni semplici o elettrificate; i giunti a scomparsa; le curve; le derivazioni a croce o a T; le			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	lampade; gli schermi grigliati o diffusori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.08.008	001 Modulo fluorescente 1x58W.	cad	193,81	3,00
15.08.008	002 Modulo fluorescente 1x36W.	cad	172,37	2,67
15.08.008	003 Modulo fluorescente 1x18W.	cad	152,36	2,36
15.08.008	004 Modulo strutturale.	m	174,32	2,70
15.08.008	005 Modulo emergenza 1x18W.	cad	276,06	4,28
15.08.008	006 Modulo con faretto 75W	cad	155,44	2,41
15.08.009	Sistema di illuminazione a sezione ovale o rettangolare mono lampada - bilampada. Sistema di illuminazione a sezione ovale o rettangolare mono lampada - bilampada avente dimensioni assimilabili a mm 120x60, realizzato in alluminio estruso con congiunzioni in materiale termo plastico (VO) e/o in alluminio estruso, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli oneri di quota parte di sospensioni semplici o elettrificate; i giunti a scomparsa; le curve; le derivazioni a croce o a T; gli schermi grigliati; le lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.08.009	001 Modulo fluorescente 1x58W.	cad	287,39	4,45
15.08.009	002 Modulo fluorescente 2x58W.	cad	332,48	5,15
15.08.009	003 Modulo fluorescente 1x36W.	cad	266,04	4,12
15.08.009	004 Modulo fluorescente 2x36W.	cad	303,51	4,70
15.08.009	005 Modulo fluorescente 1x18W.	cad	222,56	3,45
15.08.009	006 Modulo fluorescente 2x18W.	cad	246,22	3,82
15.08.009	007 Modulo strutturale.	m	233,16	3,61
15.08.009	008 Modulo emergenza 1x18W.	cad	451,63	7,00
15.08.010	Lampada d'orientamento segnapasso o segnagradino. Lampada d'orientamento segnapasso o segnagradino, realizzata in esecuzione da incasso o a vista con schermo in vetro temperato, o con griglia frangiluce, lampada a bassissima tensione 12/24V o a 220V max 25W, posta in opera funzionante. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.010	001 Con lampada a LED a parete	cad	37,69	0,58
15.08.010	002 Con lampada segnapasso 220V 18W	cad	76,29	1,18
15.08.010	003 Con lampada segnapasso 220V 26W	cad	106,76	1,65
15.08.011	Faretto da incasso per lampada alogena alimentato a 12/24V. Faretto da incasso per lampada alogena alimentato a 12/24V, fornito e posto in opera su foro predisposto, fino ad un'altezza di m 3,50. Sono compresi: il vetro di protezione; la lampada max 50W; gli allacci elettrici; gli accessori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.011	001 Faretto da incasso per dicroiche	cad	44,31	0,69
15.08.011	002 Trasformatore elettronico.	cad	50,19	0,78
15.08.011	003 Trasformatore toroidale.	cad	23,31	0,36
15.08.011	004 Incremento per foro su controsoffitto.	cad	10,77	0,17
15.08.011	005 Incremento per installazione oltre m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.012	Faretto ad incasso per lampada a 220V ad incandescenza con attacco E27. Faretto ad incasso per lampada a 220V ad incandescenza con attacco E27, di sezione assimilabile a mm 100, fornito e posto in opera su foro predisposto fino ad un'altezza di m 3,50. Sono compresi: la lampada; gli accessori di fissaggio etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.012	001 Faretto con lampada.	cad	31,46	0,49
15.08.012	002 Incremento per foro su controsoffitto.	cad	10,77	0,17
15.08.012	003 Incremento per altezza superiore a m 3,50.	cad	17,68	0,27
15.08.013	Trasformatore elettrico monofase 220V/12V. T rasformatore elettrico monofase 220V/12V per alimentazione di circuiti di illuminazione, fornito e posto in opera funzionante. Sono compresi: i collegamenti elettrici; la piastra di fissaggio nelle potenze. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.013	001 50VA.	cad	36,91	0,57
15.08.013	002 100VA.	cad	40,59	0,63
15.08.013	003 150VA.	cad	44,02	0,68
15.08.013	004 200VA.	cad	49,12	0,76
15.08.013	005 300VA.	cad	58,48	0,91
15.08.013	006 400VA.	cad	63,33	0,98
15.08.013	007 500VA.	cad	70,40	1,09
15.08.013	008 600VA.	cad	84,28	1,31
15.08.013	009 800VA.	cad	101,84	1,58
15.08.013	010 1000VA.	cad	113,70	1,76
15.08.014	Proiettore per lampada a scarica. Proiettore per lampada a scarica, ad elevato rendimento energetico, realizzato in corpo in alluminio pressofuso, verniciato, rispondente alle normative sull'inquinamento luminoso, con riflettore in alluminio martellato, cassetta accessori elettrici separata dal vano lampada, cristallo frontale temperato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la lampada a vapori di Sodio Alta Pressione (SAP) o a vapori di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Sodio Bassa Pressione (SBP) o a Ioduri metallici (JM); i cablaggi; gli accessori; le staffe. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.014	001 Con lampada SAP 70W simmetrica.	cad	242,15	3,75
15.08.014	002 Con lampada SAP 70W asimmetrica.	cad	249,98	3,87
15.08.014	003 Con lampada JM 70W simmetrica.	cad	213,25	3,31
15.08.014	004 Con lampada JM 70W asimmetrica.	cad	205,07	3,18
15.08.014	005 Con lampada SAP 150W (Sodio Bianca) simmetrica.	cad	205,69	3,19
15.08.014	006 Con lampada SAP 150W (Sodio Bianca) asimmetrica.	cad	281,08	4,36
15.08.014	007 Con lampada SAP 250W simmetrica.	cad	236,28	3,66
15.08.014	008 Con lampada SAP 250W asimmetrica.	cad	237,22	3,68
15.08.014	009 Con lampada JM 250W simmetrica.	cad	254,21	3,94
15.08.014	010 Con lampada JM 250W asimmetrica.	cad	265,25	4,11
15.08.014	011 Con lampada SAP 400W simmetrica.	cad	253,56	3,93
15.08.014	012 Con lampada SAP 400W asimmetrica.	cad	266,43	4,13
15.08.014	013 Con lampada JM 400W simmetrica.	cad	277,74	4,31
15.08.014	014 Con lampada JM 400W asimmetrica.	cad	256,60	3,98
15.08.014	015 Con lampada SBP 35W simmetrica.	cad	245,52	3,81
15.08.014	016 Con lampada SBP 35W asimmetrica.	cad	250,12	3,88
15.08.015	Gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera. Gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora, fornito e posto in opera. Sono compresi: tutti gli accessori necessari; la batteria al nickel-cadmio per alimentare lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.015	001 Potenza da 4 a 18 Watt (1 h aut.).	cad	132,21	2,05
15.08.015	002 Potenza 18-36-58-Watt (1 h 30' aut.).	cad	183,23	2,84
15.08.016	Plafoniera di emergenza installabile su scatole portafrutto. Plafoniera di emergenza installabile su scatole portafrutto. Sono compresi: la batteria Ni - Cd; l'inverter; la lampada principale; la lampada secondaria di presenza tensione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.016	001 Su placca in alluminio anodizzato o in plastica.	cad	68,11	1,06
15.08.016	002 Incremento per placca in pressofusione.	cad	21,36	0,33
15.08.017	Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40. Plafoniera di emergenza con grado di protezione IP40 fornita e posta in opera a qualunque altezza, autonomia minima h 1. Sono compresi: la lampada fluorescente; l'inverter; la batteria al Ni - Cd; il fusibile; la spia di funzionamento a led luminoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
15.08.017	001 1x6W (solo emergenza).	cad	96,50	1,50
15.08.017	002 1x6W (S. A.).	cad	123,19	1,91
15.08.017	003 1x8W (solo emergenza).	cad	117,62	1,82
15.08.017	004 1x8W (S. A.).	cad	149,92	2,32
15.08.017	005 1x11W (solo emergenza).	cad	109,68	1,70
15.08.017	006 1x18W (solo emergenza).	cad	124,53	1,93
15.08.017	007 1x18W (S. A.).	cad	154,78	2,40
15.08.017	008 1x18W (solo emergenza 3h autonomia).	cad	147,95	2,29
15.08.017	009 2x18W (S. A. 3h autonomia).	cad	264,69	4,10
15.08.017	010 1x24W (S. A. 1h autonomia).	cad	179,54	2,78
15.08.017	011 1x36W (solo emergenza 2h autonomia).	cad	315,78	4,89
15.08.017	012 1x24W (solo emergenza 1h autonomia).	cad	147,22	2,28
15.08.018	Plafoniera di emergenza a bandiera in materiale plastico autoestinguente. Plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi; gli starter; i reattori; la batteria Ni - Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato, con possibilità di inibizione, grado di protezione IP40 o IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.08.018	001 Con 2 lampade 6W (solo emergenza - 2 h autonomia).	cad	206,39	3,20
15.08.018	002 Con 2 lampade 6W (S. A. - 2 h autonomia).	cad	239,69	3,72
15.08.018	003 Con 2 lampade 8W (solo emergenza - 2 h autonomia).	cad	228,31	3,54
15.08.018	004 Con 2 lampade 8W (S. A. - 2 h autonomia).	cad	286,84	4,45
15.08.018	005 Con 1 lampada emergenza a bandiera 11W (S.A. - 1 h autonomia).	cad	158,96	2,46
15.08.018	006 Con 1 lampada emergenza a bandiera 11W (S. A. - 3 h autonomia).	cad	176,42	2,73
15.08.018	007 Con 1 lampada emergenza a bandiera 8W (S.A. - 1 h autonomia) IP 65.	cad	188,58	2,92
15.08.018	008 Con 1 lampada emergenza a bandiera 8W (S. A. - 3 h autonomia) IP 65.	cad	212,36	3,29
15.08.019	Plafoniera di emergenza con grado IP55, in classe II di isolamento. Plafoniera di emergenza con grado IP55 realizzata con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, autonomia minima 1 h, fornita e posta in opera. Sono compresi: gli accessori; i tubi; gli starter; i reattori; l'inverter; la batteria al Ni - Cd; il pittogramma normalizzato a doppio isolamento; la lampada fluorescente compatta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.08.019	001 1x18W (solo emergenza).	cad	153,99	2,39
15.08.019	002 1x18W (S. A.).	cad	177,30	2,75
15.08.019	003 1x8W (solo emergenza).	cad	136,91	2,12
15.08.019	004 1x24 (solo emergenza).	cad	152,37	2,36
15.08.019	005 1x24W (S.A.).	cad	199,63	3,09
15.08.019	006 2x18W (solo emergenza).	cad	259,13	4,02
15.08.019	007 2x18W (S. A.).	cad	289,54	4,49
15.08.020	Palo in acciaio zincato a caldo o verniciato diametro mm 60. Palo in acciaio zincato a caldo o verniciato diametro mm 60 a sezione costante fissato e posto in opera. Sono compresi i fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici. Con esclusione del basamento è compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.020	001 Per altezza fuori terra m 1,00.	cad	73,44	1,14
15.08.020	002 Per altezza fuori terra m 3,00.	cad	115,19	1,79
15.08.021	Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo. Compenso per punto di allaccio di illuminazione esterna su palo comprensivo dei collegamenti di fase da realizzare con conduttori isolati 0,6/1 kV dal pozzetto di ispezione, ai fusibili ed al vano accessori dell'armatura. Sono compresi gli eventuali collegamenti di terra, sia all'apparato che al palo; l'eventuale giunto di derivazione sul cavo di alimentazione. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la scatola di giunzione portafusibile da palo			
15.08.021	001 Per pali fino m 3 fuori terra.	cad	71,37	1,11
15.08.021	002 Per pali di altezza superiore a m 3 fuori terra.	cad	100,68	1,56
15.08.021	003 Per ogni armatura in più sullo stesso palo.	cad	39,99	0,62
15.08.022	Armatura stradale applicabile su testa palo con corpo e copertura in alluminio pressofuso. Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, in classe II Cut-off, con fissaggio a doppia staffa, realizzata con corpo in alluminio presso fuso e copertura in alluminio pressofuso incernierata con gancio in acciaio inox ad apertura dall'alto; riflettore in vetro piano resistente, riflettore in alluminio purissimo; vano portaccessori con grado di protezione IP 54, vano gruppo ottico IP 66; armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita			
15.08.022	001 Com lampada 70 W SAP	cad	353,54	5,48
15.08.022	002 Con lampada 100 W SAP	cad	355,77	5,51
15.08.022	003 Con lampada 150 W SAP	cad	499,30	7,74
15.08.022	004 Con lampada 250 W SAP	cad	594,84	9,22
15.08.022	005 Con lampada 400 W SAP	cad	618,42	9,59
15.08.022	006 Con lampada J.M. 70 W	cad	390,13	6,05
15.08.022	007 Con lampada J.M. 150 W	cad	470,48	7,29
15.08.022	008 Con lampada J.M. 250 W	cad	618,05	9,58
15.08.023	Armatura stradale applicabile a testa palo con corpo in poliestere rinforzato. Armatura stradale applicabile su braccio o a testa palo, in classe II Cut-off. Vano lampada IP 66, vano accessori IP 44; riflettore in vetro piano, riflettore in alluminio purissimo; armatura rispondente alla normativa sull'inquinamento luminoso. Sono compresi e cablati con cavo isolato al silicone (-60 + 180°C) la lampada, il reattore rifasato, l'accenditore e tutti gli accessori per dare l'opera finita			
15.08.023	001 Con lampada 70 W SAP	cad	380,75	5,90
15.08.023	002 Con lampada 100 W SAP	cad	382,99	5,94
15.08.023	003 Con lampada 150 W SAP	cad	394,78	6,12
15.08.023	004 Con lampada 250 W SAP	cad	507,10	7,86
15.08.023	005 Con lampada 400 W SAP	cad	526,81	8,17
15.08.024	Palo rastremato diritto in acciaio zincato. Palo rastremato diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60, sezione base con diametro opportuno da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità pari ad Hi, spessore minimo 3 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi elettrici, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.024	001 Per altezza f.t. m 3,00 (Hi = 500)	cad	163,09	2,53
15.08.024	002 Per altezza f.t. m 3,50 (Hi = 500)	cad	182,05	2,82
15.08.024	003 Per altezza f.t. m 4,00 (Hi = 500)	cad	191,55	2,97
15.08.024	004 Per altezza f.t. m 4,50 (Hi = 500)	cad	241,64	3,75
15.08.024	005 Per altezza f.t. m 5,40 (Hi = 600)	cad	276,12	4,28
15.08.024	006 Per altezza f.t. m 6,00 (Hi = 800)	cad	319,78	4,96
15.08.024	007 Per altezza f.t. m 7,00 (Hi = 800)	cad	359,19	5,57
15.08.024	008 Per altezza f.t. m 8,00 (Hi = 800)	cad	412,10	6,39
15.08.024	009 Per altezza f.t. m 9,00 (Hi = 800)	cad	449,50	6,97

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.08.024	010 Per altezza f.t. m 10,00 (Hi = 800)	cad	510,41	7,91
15.08.025	Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato. Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato di spessore minimo pari a mm 3,2 da fissare sulla sommità del palo con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in punta pari a mm 250, fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.025	001 Singolo.	cad	55,79	0,86
15.08.025	002 Doppio.	cad	66,35	1,03
15.08.025	003 Triplo.	cad	77,55	1,20
15.08.025	004 Quadruplo.	cad	88,44	1,37
15.08.026	Palo conico diritto in acciaio zincato. Palo conico diritto in acciaio zincato avente sezione terminale con diametro pari a mm 60 e sezione di base con diametro opportuno, da incassare nel basamento in calcestruzzo, questo escluso, per una profondità minima pari ad Hi, spessore minimo dell'ordine di mm 3, fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi, l'asola per la scatola di giunzione e l'orecchietta per l'eventuale collegamento a terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.026	001 Per altezza f.t. m 3,00. (Hi = 500)	cad	231,39	3,59
15.08.026	002 Per altezza f.t. m 3,50 (Hi = 500)	cad	241,90	3,75
15.08.026	003 Per altezza f.t. m 4,00. (Hi = 500)	cad	250,56	3,88
15.08.026	004 Per altezza f.t. m 5,00. (Hi = 500)	cad	297,80	4,62
15.08.026	005 Per altezza f.t. m 6,00 (Hi = 800)	cad	337,02	5,22
15.08.026	006 Per altezza f.t. m 7,00 (Hi = 800)	cad	376,18	5,83
15.08.026	007 Per altezza f.t. m 8,00 (Hi = 800)	cad	427,15	6,62
15.08.026	008 Per altezza f.t. m 9,00 (Hi = 800)	cad	482,33	7,48
15.08.026	009 Per altezza f.t. m 10,00 (Hi = 800)	cad	544,64	8,44
15.08.027	Palo conico diritto in vetroresina. Palo conico diritto in vetroresina color grigio con superficie esterna rivestita opportunamente in modo da resistere ai raggi UV e alle aggressioni di natura ambientale e chimica, avente diametro terminale pari a 60 mm fornito e posto in opera. Sono compresi i fori per il passaggio dei cavi elettrici e l'asola per la scatola di giunzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita con l'esclusione del blocco di fondazione			
15.08.027	001 Per altezza f.t. m 3,00 (Hi = 600), diametro base 124 mm, spessore 4 mm	cad	174,98	2,71
15.08.027	002 Per altezza f.t. m 4,00 (Hi = 600), diametro base 143 mm, spessore 4 mm	cad	210,82	3,27
15.08.027	003 Per altezza f.t. m 5,00 (Hi = 600), diametro base 160 mm, spessore 4 mm	cad	277,76	4,31
15.08.027	004 Per altezza f.t. m 8,00 (Hi = 1000), diametro base 232 mm, spessore 7 mm	cad	602,46	9,34
15.08.027	005 Per altezza f.t. m 9,00 (Hi = 1000), diametro base 251 mm, spessore 8 mm	cad	718,52	11,14
15.08.028	Armadio stradale in vetroresina. Armadio stradale in vetroresina in esecuzione da parete, da palo o a pavimento senza o con piedistallo.			
15.08.028	001 Modulo larghezza, altezza profondità assimilabili a mm 550x500x300 classe d'isolamento I	cad	331,00	5,13
15.08.028	002 Modulo larghezza, altezza profondità assimilabili a mm 550x900x300 classe d'isolamento I	cad	343,90	5,33
15.08.028	003 Modulo larghezza, altezza profondità assimilabili a mm 550x500x400 classe d'isolamento I	cad	337,45	5,23
15.08.028	004 Modulo larghezza, altezza profondità assimilabili a mm 550x900x400 classe d'isolamento I	cad	425,83	6,60
15.08.029	Accessori per l'installazione dei moduli a parete, a palo o a pavimento senza o con piedistallo. Accessori per l'installazione dei moduli a parete, a palo o a pavimento senza o con piedistallo compreso eventuale basamento, blocco di calcestruzzo, setto di chiusura con passacavi e telai di ancoraggio con i relativi elementi di fissaggio. Isolamento in classe I o in classe II			
15.08.029	001 Per installazione a parete per moduli profondità 300 mm	cad	63,83	0,99
15.08.029	002 Per installazione a parete per moduli profondità 400 mm	cad	81,64	1,27
15.08.029	003 Per installazione a palo per moduli profondità 300 mm	cad	102,64	1,59
15.08.029	004 Per installazione a palo per moduli profondità 400 mm	cad	129,61	2,01
15.08.029	005 Per installazione a pavimento per moduli profondità 300 mm	cad	324,38	5,03
15.08.029	006 Per installazione a pavimento per moduli profondità 400 mm	cad	390,31	6,05
15.08.029	007 Per installazione con piedistallo profondità modulo 300 mm	cad	209,03	3,24
15.08.029	008 Per trasformazione di un modulo di altezza 500 mm da classe d'isolamento I a classe d'isolamento II	cad	143,84	2,23
15.08.029	009 Per trasformazione di un modulo di altezza 900 mm da classe d'isolamento I a classe d'isolamento II	cad	211,44	3,28
15.08.030	Cassetta da palo in vetroresina. Cassetta da palo realizzata in vetroresina, completa di coperchio svitabile con chiave, fissata su palo con diametro max mm 150, fino a m 1,50 di altezza, con piastra di fondo e tegolo a protezione dei cavi; grado di protezione IP43 fissato e posto in opera; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.030	001 Vuota.	cad	83,00	1,29
15.08.030	002 Con 1 portafusibili fino a 25A.	cad	109,70	1,70

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.08.030	003 Con 2 portafusibili fino a 25A.	cad	116,24	1,80
15.08.031	Scatola di giunzione da palo portafusibili. Scatola di giunzione da palo portafusibili realizzata con corpo, scatola e morsettiera in materia plastica, da inserire all'interno del palo con apposita feritoia, munita di portello apribile con chiave triangolare o mezzo similare, con portafusibile e fusibili fino a 8 A, morsetti di entrata/uscita cavi fino a 16 mmq e derivazione fino a 4 mmq, fornitura e posa in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.031	001 Munita di portello in lega di alluminio	cad	43,96	0,68
15.08.031	002 Munita di portello in materiale plastico	cad	43,77	0,68
15.08.032	Cassetta di derivazione in lega di alluminio o in vetroresina 200x200 mm. Cassetta di derivazione in lega di alluminio o in vetroresina di forma quadrata completa di raccordi a cono o portine; fornita e posta in opera fissata a muro nelle misure ammissibili a mm 200x200x60 con grado di protezione IP54. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.032	001 Vuota.	cad	48,92	0,76
15.08.032	002 Con morsettiera 4x10 mmq	cad	90,12	1,40
15.08.033	Cassetta di derivazione in lega di alluminio o in vetroresina 220x220 mm. Cassetta di derivazione in lega di alluminio o in vetroresina di forma quadrata completa di raccordi a cono o portine; fornita e posta in opera fissata a muro nelle misure ammissibili a mm 220x220x110 con grado di protezione IP54. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.033	001 Vuota.	cad	129,69	2,01
15.08.033	002 Con morsettiera 4x35 mmq	cad	209,33	3,24
15.08.033	003 Con fusibili 3x125 A	cad	200,04	3,10
15.08.034	Cassetta di derivazione ottagonale. Cassetta di derivazione ottagonale con morsettiera realizzata in lega di alluminio o in vetroresina per essere installata a parete, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.034	001 Misura assimilabile a mm 94x94x50	cad	17,44	0,27
15.08.034	002 Misura assimilabile a mm 130x130x53	cad	21,11	0,33
15.08.034	003 Misura assimilabile a mm 156x156x53	cad	24,40	0,38
15.08.035	Cassetta di derivazione ottagonale con morsettiera. Cassetta di derivazione ottagonale con morsettiera realizzata in lega di alluminio o in vetroresina per essere installata a parete completa di morsetteria nodale, fornita e posta in opera comprensiva dei collegamenti elettrici. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.035	001 Misura assimilabile a mm 94x94x50	cad	28,69	0,44
15.08.035	002 Misura assimilabile a mm 130x130x63	cad	37,60	0,58
15.08.035	003 Misura assimilabile a mm 156x156x70	cad	45,61	0,71
15.08.036	Lampada per illuminazione pubblica a scarica. Lampada per illuminazione pubblica a scarica con attacco E27 fino a 70 W e E40 per potenze superiori, a bulbo ellittico o tubolare, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorra per dare il lavoro finito			
15.08.036	001 SAP 50 W	cad	50,80	0,79
15.08.036	002 SAP 70 W	cad	41,26	0,64
15.08.036	003 SAP 100 W	cad	40,91	0,63
15.08.036	004 SAP 150 W	cad	46,38	0,72
15.08.036	005 SAP 250 W	cad	47,73	0,74
15.08.036	006 SAP 400 W	cad	54,54	0,85
15.08.036	007 J.M. 70 W	cad	77,85	1,21
15.08.036	008 J.M. 150 W	cad	96,27	1,49
15.08.036	009 J.M. 250 W	cad	70,93	1,10
15.08.037	Alimentatore per lampada a scarica. Alimentatore per lampada a scarica comprensivo di accenditore, reattore rifasato, da inserire all'interno del vano previsto nell'armatura o in apposita custodia, fissato e posto in opera per alimentare la lampada. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito			
15.08.037	001 SAP 50 W	cad	66,85	1,04
15.08.037	002 SAP 70 W	cad	69,73	1,08
15.08.037	003 SAP 100 W	cad	72,83	1,13
15.08.037	004 SAP 150 W	cad	82,04	1,27
15.08.037	005 SAP 250 W	cad	97,52	1,51
15.08.037	006 SAP 400 W	cad	115,82	1,80
15.08.037	007 J.M. 70 W	cad	70,11	1,09
15.08.037	008 J.M. 150 W	cad	79,08	1,23
15.08.037	009 J.M. 250 W	cad	97,52	1,51
15.08.038	Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regola-bile. Interruttore crepuscolare completo di fotorilevatore a sensibilità regolabile, relè alimentato a 220 V, fissato e posto in opera. Sono compresi il montaggio, il collegamento elettrico al quadro sia per l'alimentatore che per i comandi. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	cad	339,46	5,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.08.039	inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Giunto di derivazione per giunzioni riaccessibili. Giunto di derivazione realizzato con muffola in gomma in un unico pezzo per comparti BT con tensione normale non superiore ad 1 kV completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox compound isolante, imbuto e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
15.08.039 001	Cavo o cavi passanti diametro max 17 mm	cad	45,83	0,71
15.08.039 002	Cavo o cavi passanti diametro max 20 mm	cad	64,04	0,99
15.08.039 003	Cavo o cavi passanti diametro max 30 mm	cad	93,09	1,44
15.09	Cabine di trasformazione			
15.09.001	Scomparto unificato di Media Tensione per unità di risalita cavi con sezionatore di terra. Scomparto unificato di Media Tensione per unità di risalita cavi con sezionatore di terra con relativi accessori, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete, sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti sostenute da isolatori in resina epossidica a lunga linea di fuga mm 430, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata e l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema sbarre principali; gli isolatori portanti; l'eventuale canale laterale; i supporti terminali; le staffe ancoraggio cavi; la targa sequenza delle manovre e lo schema elettrico; il blocco a chiave sulla portella e sul sezionatore; la terna di derivatori capacitivi con lampade presenza tensione ed illuminazione scomparto con fusibili di protezione; gli allacci alla linea MT di arrivo e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.001 001	Risalita con sezionatore di terra 400A 12,5-31,5 kA.	cad	2.570,76	39,85
15.09.001 002	Risalita con sezionatore di terra 630A 16-40 kA.	cad	3.344,94	51,85
15.09.002	Scomparto unificato di Media Tensione per unità di arrivo linea e risalita sbarre, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT. Scomparto unificato di Media Tensione per unità di arrivo linea e risalita sbarre, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti sostenute da isolatori in resina epossidica a lunga linea di fuga mm 430, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli isolatori portanti; l'eventuale canale laterale; i supporti terminali; le staffe ancoraggio cavi; la targa schema elettrico; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.002 001	Risalita sbarre o cavi 400A 12,5 - 31,5kA giro sbarre (700 mm).	cad	1.448,19	22,45
15.09.002 002	Risalita sbarre o cavi 630A 16 - 40kA giro sbarre (mm 700).	cad	196,60	3,05
15.09.002 003	Per arrivo cavi ridotto (mm 300) 400A, 12,5 - 31,5kA.	cad	697,25	10,81
15.09.002 004	Per arrivo cavi ridotto (mm 300) 630A, 16 - 40kA.	cad	797,89	12,37
15.09.003	Scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo. Scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione, arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di max corrente con relè 50/51, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costituito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti sostenute da isolatori in resina epossidica a lunga linea di fuga mm 430, carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita cavi; i supporti terminali; la targa sequenza manovra e lo schema elettrico; il relè elettronico con captatori di corrente; il comando manuale; lo sganciatore di apertura; il carrello supporto interruttore; il connettore B.T.; n. 2 contatti NC+NA; il blocco a chiave sull'interruttore sezionatore rotativo a vuoto; il sezionatore di terra; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco a porta; la resistenza anticondensa più termostato; l'illuminazione interna con fusibili; la terna di derivatori capacitivi; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.003	001 Con interruttore fisso In 630A - 16kA.	cad	10.924,94	169,34
15.09.003	002 Con interruttore estraibile In 630A - 16kA.	cad	11.229,85	174,07
15.09.004	Scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione con interruttore in aria e fusibili. Scomparto unificato di Media Tensione per unità di protezione con interruttore in aria e fusibili adatti alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti sostenute da isolatori in resina epossidica a lunga linea di fuga mm 430, carrello scorrevole per facilitare l'inserimento e la manutenzione dell'interruttore, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita in cavo; il supporto terminali; la targa di sequenza manovra e lo schema elettrico; l'interruttore di manovra-sezionatore; il sezionatore di messa a terra con comando manuale; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco porta; i contatti 1NA+2NC; lo sganciatore di apertura; la terna di fusibili con predisposizione per apertura immediata dell'interruttore su fusione di un fusibile; la terna di derivatori capacitivi con lampade presenza tensione; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.004	001 Con fusibili In 400A - 12,5kA.	cad	4.395,77	68,14
15.09.004	002 Con fusibili In 630A - 16kA.	cad	4.622,85	71,66
15.09.005	Scomparto unificato di Media Tensione per unità arrivo partenza linea con sezionatore a vuoto. Scomparto unificato di Media Tensione per unità arrivo partenza linea con sezionatore a vuoto o sottocarico adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito in collaudato in conformità alla normativa, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli attacchi per uscita in cavo; i supporti terminali; la targa di sequenza manovra e lo schema elettrico; l'interruttore di manovra-sezionatore; il sezionatore di messa a terra con comando manuale; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco porta; i contatti 1NA+2NC; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.09.005 001	Con sezionatore sotto carico In:400A-12,5kA.	cad	3.637,06	56,38
15.09.005 002	Con sezionatore sotto carico In:630A-16kA.	cad	3.864,16	59,90
15.09.005 003	Con sezionatore a vuoto In:400A-12,5kA.	cad	2.862,88	44,38
15.09.005 004	Con sezionatore a vuoto In:630A-16kA.	cad	3.089,98	47,90
15.09.006	Scomparto unificato di Media Tensione per misure di tensione e corrente giro sbarre adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT. Scomparto unificato di Media Tensione per misure di tensione e corrente giro sbarre adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli isolatori portanti; i supporti terminali; lo schema elettrico; n. 3 trasformatori di corrente 7,5w10VA cl. 0,5; n. 3 trasformatori di tensione 30VA, cl. 0,5; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.006 001	In 400A - 12,5kA.	cad	7.131,45	110,54
15.09.006 002	In 630A - 16kA.	cad	5.663,09	87,78
15.09.007	Scomparto unificato di Media Tensione per misure amperometriche e voltmetriche con sezionatore a vuoto e fusibili. Scomparto unificato di Media Tensione per misure amperometriche e voltmetriche con sezionatore a vuoto e fusibili, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete sbarre omnibus in rame predisposte per consentire futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale, in particolare quelli ad interdizione garantiranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità agli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali; gli isolatori portanti; i supporti terminati, la targa sequenza manovre e schema elettrico; n.3 trasformatori di corrente 7,5 - 10VA cl. 0,5; n. 3 trasformatori di tensione 30VA, cl. 0,5; il sezionatore rotativo a vuoto; la terna di fusibili di protezione 24kV In:63A; il sezionatore di messa a terra; il comando manuale; i blocchi a chiave sui sezionatori; il blocco porta; gli allacci alla linea MT e ad altri scomparti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.007 001	In 400A - 12,5kA.	cad	8.259,17	128,02
15.09.007 002	In 630A - 16kA.	cad	8.486,27	131,54
15.09.008	Scomparto unificato di Media Tensione per alloggio trasformatore per cabine di trasformazione MT/BT. Scomparto unificato di Media Tensione per alloggio trasformatore, adatto alla realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT costruito e collaudato in conformità alla normativa vigente, costituiti da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate ed opportunamente rinforzate, spessore struttura portante mm 25/10, spessore pannelli di chiusura mm 20 ÷ 15/10, oblò in materiale trasparente per consentire l'ispezione delle apparecchiature, porta frontale incernierata e corredata di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno dello scomparto, costruzione per installazione all'interno adatta per essere addossata a parete, opportuni blocchi meccanici ed a chiave atti a garantire la sicurezza del personale. Caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: la porta a doppia anta; la griglia di aerazione antianimali; l'illuminazione interna con fusibili; il blocco a chiave; lo schema elettrico; le sbarre principali e collegamenti lato BT e MT, di altezza fino a mm 2.300. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Nelle dimensioni (l x p) o (p x l) assimilabili a:			
15.09.008 001	mm 1.500 x mm 1.150 (l x p)	cad	1.325,53	20,55
15.09.008 002	mm 1.500 x mm 1.500 (l x p)	cad	1.562,95	24,23
15.09.008 003	mm 1.500 x mm 1.800 (l x p)	cad	1.624,88	25,19

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
15.09.008	004 mm 1.800 x mm 1.150 (lpx)	cad	1.521,65	23,59
15.09.008	005 mm 1.800 x mm 1.500 (lpx)	cad	1.676,49	25,99
15.09.008	006 mm 2.000 x mm 1.500 (lpx)	cad	1.851,97	28,71
15.09.009	Accessori per scomparti in Media Tensione. Accessori per scomparti in Media Tensione, forniti e posti in opera. Sono compresi: gli allacci elettrici MT, BT e BTS; la morsetteria; i pulsanti; i fusibili, etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.009	001 Blocco a chiave aggiuntivo.	cad	122,63	1,90
15.09.009	002 Rialzo di base H=300.	cad	465,28	7,21
15.09.009	003 Cassonetto porta strumenti.	cad	403,10	6,25
15.09.009	004 Resistenza anticondensa 40W.	cad	233,60	3,62
15.09.009	005 Relè apertura con contatti aux.	cad	361,80	5,61
15.09.009	006 Contatto segnalazione intervento fusibili.	cad	233,60	3,62
15.09.009	007 Terna fusibili MT 20 kA-25A.	cad	300,70	4,66
15.09.009	008 Terna fusibili MT 20 kA-40A.	cad	321,33	4,98
15.09.009	009 Terna fusibili MT 20 kA-63A.	cad	341,98	5,30
15.09.009	010 Relè indiretto 51/50 trifase.	cad	1.383,98	21,45
15.09.009	011 Relè indiretto 51/50/51N + toroide.	cad	2.312,99	35,85
15.09.009	012 Riduttore 150/5A - 10VA - cl. 0,5 - 16 kA.	cad	924,89	14,34
15.09.009	013 Riduttore 20kV-100V - 50VA - cl. 0,5.	cad	1.126,18	17,46
15.09.009	014 Relè omopolare di terra con toroide.	cad	599,21	9,29
15.09.009	015 Relè di massima o minima tensione tripolare.	cad	475,55	7,37
15.09.009	016 Comando a motore per interruttore SF6.	cad	1.526,48	23,66
15.09.009	017 Illuminazione scomparto+fusibile ed inter.	cad	232,77	3,61
15.09.009	018 Derivatori capacitivi + lampade.	cad	449,80	6,97
15.09.010	Trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale. Trasformatore elettrico a basse perdite isolato in olio minerale, costruito in conformità alle vigenti normative con caratteristiche elettriche come da Capitolato. Fornito e posto in opera. Sono compresi: gli allacci agli scomparti M.T. e B.T., per le potenze a vuoto sotto indicate con le perdite a vuoto (Pv) ed a carico (Pc) riportate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.010	001 Trasformatore raffreddato in olio 50KVA perdite ridotte	cad	3.625,17	56,19
15.09.010	002 Trasformatore raffreddato in olio 100KVA perdite ridotte	cad	4.600,64	71,31
15.09.010	003 Trasformatore raffreddato in olio 160KVA perdite ridotte	cad	5.758,30	89,26
15.09.010	004 Trasformatore raffreddato in olio 200KVA perdite ridotte	cad	6.607,33	102,42
15.09.010	005 Trasformatore raffreddato in olio 250 KVA perdite ridotte	cad	5.774,56	89,51
15.09.010	006 Trasformatore raffreddato in olio 315KVA perdite ridotte	cad	8.000,85	124,02
15.09.010	007 Trasformatore raffreddato in olio 400 KVA perdite ridotte	cad	9.465,34	146,72
15.09.010	008 Trasformatore raffreddato in olio 500 KVA perdite ridotte	cad	10.635,64	164,86
15.09.010	009 Trasformatore raffreddato in olio 630 KVA perdite ridotte	cad	12.723,30	197,21
15.09.010	010 Trasformatore raffreddato in olio 800KVA perdite ridotte	cad	14.851,64	230,20
15.09.010	011 Trasformatore raffreddato in olio 1000 KVA perdite ridotte	cad	17.686,20	274,14
15.09.011	Incremento al prezzo del trasformatore elettrico. Incremento al prezzo del trasformatore elettrico per liquido isolante in olio silconico ininfiammabile, esente da PCB-PCT, per potenze:			
15.09.011	001 50kVA	cad	1.178,05	18,26
15.09.011	002 100kVA	cad	1.519,97	23,56
15.09.011	003 160kVA	cad	1.914,80	29,68
15.09.011	004 200kVA	cad	2.211,57	34,28
15.09.011	005 250kVA	cad	2.451,57	38,00
15.09.011	006 315kVA	cad	2.700,60	41,86
15.09.011	007 400kVA	cad	3.212,85	49,80
15.09.011	008 500kVA	cad	3.621,87	56,14
15.09.011	009 630kVA	cad	4.344,44	67,34
15.09.011	010 800kVA	cad	5.057,98	78,40
15.09.011	011 1.000kVA	cad	5.989,58	92,84
15.09.012	Accessori per trasformatore elettrico isolato in olio minerale. Accessori per trasformatore elettrico isolato in olio minerale, forniti e posti in opera funzionanti. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.012	001 Filtro ad aria al silicagel	cad	40,34	0,63
15.09.012	002 Termometro a quadrante	cad	177,44	2,75
15.09.012	003 Relè bucholtz a due contatti elettrici.	cad	224,54	3,48
15.09.012	004 Cassetta centralizzata circuiti ausiliari.	cad	311,39	4,83
15.09.012	005 Cassonetti di protezione aria per isolatori MT/BT fino a 400kVA.	cad	1.398,43	21,68
15.09.012	006 Cassonetti di protezione aria per isolatori MT/BT fino a 1.250kVA.	cad	1.398,43	21,68
15.09.012	007 Valvola di sicurezza.	cad	224,54	3,48
15.09.013	Trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica. Trasformatore elettrico a secco isolato in resina epossidica, costruito in conformità alle vigenti normative con nucleo magnetico e lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio isolati in resina epossidica o materiale equivalente, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli o slitte			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT e BT, morsettiera di regolazione, targa dati. Fornito e posto in opera, con caratteristiche elettriche come da Capitolato, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
15.09.013 001	100kVA Pv: 640W Pc: 1.800W.	cad	10.010,87	155,17
15.09.013 002	160kVA Pv: 850W Pc: 2.350W.	cad	11.125,95	172,46
15.09.013 003	200kVA Pv: 980W Pc : 2.700W.	cad	11.900,13	184,46
15.09.013 004	250kVA Pv:1.100W Pc: 3.250W.	cad	12.674,31	196,46
15.09.013 005	315kVA Pv:1.300W Pc: 3.800W.	cad	13.913,00	215,66
15.09.013 006	400kVA Pv:1.500W Pc: 4.600W.	cad	14.996,85	232,46
15.09.013 007	500kVA Pv:1.750W Pc: 5.850W.	cad	15.925,87	246,86
15.09.013 008	630kVA Pv:2.000W Pc: 6.850W.	cad	17.961,92	278,41
15.09.013 009	800kVA Pv:2.800W Pc: 9.700W.	cad	19.754,78	306,20
15.09.013 010	1.000kVA Pv:3.200W Pc:10.400W.	cad	21.873,37	339,04
15.09.014	Dispositivo elettronico di protezione di sovraccarico termico. Fornitura e posa in opera di dispositivo elettronico di protezione di sovraccarico termico con visualizzatore della temperatura su ogni colonna.	cad	434,58	6,74

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
16	IMPIANTI DI SICUREZZA			
Tutti i materiali occorrenti per la realizzazione degli impianti antincendio dovranno avere le caratteristiche previste dalla vigente normativa o, dove occorrano, i certificati di omologazione del Ministero degli Interni, da fornire alla Direzione Lavori.				
Le presenti prescrizioni dovranno essere riportate ad integrazione del Capitolato speciale d'appalto.				
16.01	Impianti ed apparecchiature antincendio			
16.01.001	Cassetta da incasso in acciaio, UNI 45 o UNI 70 completa di idrante, rotolo gommato e lancia. Cassetta completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da idrante 1" 1/2 o 2" 1/2, rotolo in nylon gommato, lancia in rame UNI 45 o UNI 70, raccordi e fascette stringitubo, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni cm 59 x 37 x 16 per UNI 45 e cm 60 x 45 x 22 per UNI 70. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.001 001	UNI 45 lunghezza tubo m 15.	cad	183,99	3,26
16.01.001 002	UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	197,43	3,50
16.01.001 003	UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	210,85	3,73
16.01.001 004	UNI 45 lunghezza tubo m 30.	cad	224,28	3,98
16.01.001 005	UNI 70 lunghezza tubo m 15.	cad	327,00	5,78
16.01.001 006	UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	344,40	6,09
16.01.001 007	UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	361,24	6,40
16.01.001 008	UNI 70 lunghezza tubo m 30.	cad	378,01	6,69
16.01.002	Cassetta per esterno in acciaio, UNI 45 o UNI 70 completa di idrante, rotolo gommato e lancia. Cassetta completa per esterno in acciaio, UNI 45 o UNI 70, composta da idrante 1" 1/2 o 2" 1/2, rotolo in nylon gommato, lancia in rame UNI 45 o UNI 70, raccordi e fascette stringitubo, cassetta in lamiera per esterni di dimensioni cm 59 x 37 x 16 per UNI 45 e cm 60 x 45 x 23 per UNI 70. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.002 001	UNI 45 lunghezza tubo m 15.	cad	135,62	2,40
16.01.002 002	UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	149,05	2,64
16.01.002 003	UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	162,47	2,87
16.01.002 004	UNI 45 lunghezza tubo m 30.	cad	172,55	3,06
16.01.002 005	UNI 70 lunghezza tubo m 15.	cad	243,73	4,31
16.01.002 006	UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	261,21	4,63
16.01.002 007	UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	281,33	4,98
16.01.002 008	UNI 70 lunghezza tubo m 30.	cad	298,10	5,28
16.01.003	Cassetta da incasso in acciaio per naspo completa di tubo gommato, rubinetto e lancia frazionatrice. Cassetta completa da incasso per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno minimo di mm 19, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato, dimensione cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.003 001	Lunghezza tubo m 15.	cad	469,29	8,30
16.01.003 002	Lunghezza tubo m 20.	cad	509,58	9,01
16.01.003 003	Lunghezza tubo m 25.	cad	543,82	9,63
16.01.003 004	Lunghezza tubo m 30.	cad	631,76	11,18
16.01.004	Cassetta per esterno in acciaio per naspo completa di tubo gommato, rubinetto e lancia frazionatrice. Cassetta completa per esterno per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno minimo di mm 19, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta in lamiera per esterni, dimensione cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.004 001	Lunghezza tubo m 20.	cad	376,66	6,66
16.01.004 002	Lunghezza tubo m 25.	cad	410,92	7,28
16.01.004 003	Lunghezza tubo m 30.	cad	458,57	8,11
16.01.005	Cassetta da incasso in acciaio per gruppo motopompa completa di saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Cassetta completa da			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	incasso per gruppo motopompa UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70, cassetta da incasso a parete con sportello in profilato di alluminio anodizzato dimensioni cm 70 x 45 x 22. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.005 001	Gruppo verticale o orizzontale da 2".	cad	253,11	4,48
16.01.005 002	Gruppo verticale o orizzontale da 2" 1/2.	cad	279,98	4,96
16.01.005 003	Gruppo verticale o orizzontale da 3".	cad	363,87	6,44
16.01.006	Cassetta per esterno in acciaio per gruppo motopompa completa di saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Cassetta completa per esterno per gruppo motopompa UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70, cassetta in lamiera per esterni dimensioni cm 70 x 45 x 22. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.			
16.01.006 001	Gruppo verticale o orizzontale da 2".	cad	179,94	3,18
16.01.006 002	Gruppo verticale o orizzontale da 2" 1/2.	cad	206,80	3,66
16.01.006 003	Gruppo verticale o orizzontale da 3".	cad	290,71	5,14
16.01.007	Naspo orientabile a muro completo di rotolo portatubo, tubo gommato, valvola di intercettazione e lancia frazionatrice. Naspo antincendio su supporto orientabile a muro, completo di rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno di mm 19, valvola di intercettazione, lancia frazionatrice. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.007 001	Lunghezza tubo m 15.	cad	327,63	5,79
16.01.007 002	Lunghezza tubo m 20.	cad	378,65	6,70
16.01.007 003	Lunghezza tubo m 25.	cad	420,98	7,45
16.01.007 004	Lunghezza tubo m 30.	cad	480,72	8,50
16.01.008	Rotolo di tubo gommato UNI 45 o UNI 70 per idranti antincendio. Rotolo di tubo UNI 45 o UNI 70 in nylon gommato per idrante antincendio, completo di raccordi e fascette stringitubo. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.008 001	UNI 45 lunghezza tubo m 15.	cad	59,10	1,05
16.01.008 002	UNI 45 lunghezza tubo m 20.	cad	70,54	1,26
16.01.008 003	UNI 45 lunghezza tubo m 25.	cad	82,62	1,47
16.01.008 004	UNI 45 lunghezza tubo m 30.	cad	94,70	1,67
16.01.008 005	UNI 70 lunghezza tubo m 15.	cad	100,73	1,78
16.01.008 006	UNI 70 lunghezza tubo m 20.	cad	118,85	2,10
16.01.008 007	UNI 70 lunghezza tubo m 25.	cad	137,67	2,43
16.01.008 008	UNI 70 lunghezza tubo m 30.			
		cad	156,44	2,76
16.01.009	Idrante UNI 45 o UNI 70 completo di volantino, tappo e catenella. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.009 001	Attacco 1" 1/2 maschio.	cad	15,55	0,28
16.01.009 002	Attacco 2" maschio.	cad	39,00	0,68
16.01.009 003	Attacco 2" 1/2 maschio.	cad	53,72	0,95
16.01.010	Lancia in rame UNI 45 o UNI 70 per idranti antincendio. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.010 001	UNI 45	cad	16,19	0,29
16.01.010 002	UNI 45 (a getto regolabile)	cad	89,30	1,58
16.01.010 003	UNI 70	cad	33,60	0,60
16.01.010 004	UNI 70 (a getto regolabile)	cad	117,95	2,08
16.01.011	Gruppo motopompa UNI 70 composto da saracinesca di intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.011 001	Gruppo verticale o orizzontale da 2".	cad	139,67	2,47
16.01.011 002	Gruppo verticale o orizzontale da 2" 1/2.	cad	165,87	2,93
16.01.011 003	Gruppo verticale o orizzontale da 3".	cad	249,78	4,43
16.01.012	Idrante soprassuolo a colonna con due idranti UNI 45 o UNI 70 ed eventuale attacco motopompa UNI 70. Idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70, profondità sottosuolo cm 70, altezza soprassuolo cm 90. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro nominale di allaccio DN (mm).			
16.01.012 001	DN 50 2 x UNI 45 o UNI 70.	cad	332,32	5,88
16.01.012 002	DN 65 2 x UNI 45 o UNI 70 con attacco motopompa.	cad	406,85	7,19
16.01.013	Idrante sottosuolo tipo crotone con attacco UNI 45 o UNI 70. Idrante sottosuolo completo di valvola di intercettazione, scarico automatico di svuotamento antigelo,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	attacco UNI 45 o UNI 70, chiusino in ghisa, lunghezza tubazione interrata cm 75. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro nominale di allaccio: DN (mm).			
16.01.013 001	DN 40 1 x UNI 45.	cad	297,44	5,26
16.01.013 002	DN 50 1 x UNI 45.	cad	297,44	5,26
16.01.013 003	DN 65 1 x UNI 70.	cad	388,09	6,87
16.01.013 004	DN 80 1 x UNI 70.	cad	388,09	6,87
16.01.014	Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A - B - C. Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.014 001	Estintore Kg 1 classe 3A - 13BC.	cad	32,26	0,57
16.01.014 002	Estintore Kg 2 classe 5A - 21BC.	cad	43,69	0,77
16.01.014 003	Estintore Kg 4 classe 8A - 55BC.	cad	54,41	0,96
16.01.014 004	Estintore Kg 6 classe 13A - 89BC.	cad	62,44	1,10
16.01.014 005	Estintore Kg 9 classe 21A - 113BC.	cad	73,88	1,31
16.01.014 006	Estintore Kg 12 classe 34A - 144BC.	cad	81,26	1,43
16.01.015	Estintore portatile ad halon 1211 per classi di fuoco B - C. Estintore portatile ad halon 1211 per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.015 001	Estintore Kg 2 classe 21BC.	cad	66,49	1,18
16.01.015 002	Estintore Kg 4 classe 34BC.	cad	95,33	1,70
16.01.015 003	Estintore Kg 6 classe 55BC.	cad	113,52	2,01
16.01.016	Estintore portatile per classi di fuoco A - B - C da Kg 6, classe 8A - 55BC, utilizzante agente estinguente non dannoso per l'ozono dell'atmosfera. Estintore portatile con agente estinguente 4770 NAF da Kg 6, classe 8A - 55BC, non dannoso per l'ozono dell'atmosfera, idoneo per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	120,21	2,14
16.01.017	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B - C. Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.017 001	Estintore Kg 2 classe 13BC.	cad	121,55	2,16
16.01.017 002	Estintore Kg 5 classe 34BC.	cad	171,22	3,04
16.01.018	Estintore automatico di tipo sospeso a polvere polivalente. Estintore automatico di tipo sospeso a polvere polivalente oppure ad halon 1211 per fuochi di classe A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi o gassosi, completo di supporto metallico per fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.018 001	Estintore a polvere Kg 6 classe 13A - 89BC.	cad	94,70	1,67
16.01.018 002	Estintore a polvere Kg 10 classe 21A - 113BC.	cad	111,47	1,97
16.01.018 003	Estintore a polvere Kg 12 classe 34A - 144BC.	cad	124,24	2,20
16.01.018 004	Estintore ad halon 1211 Kg 6 classe 55BC.	cad	145,70	2,59
16.01.019	Estintore carrellato. Estintore carrellato utilizzante agenti estinguenti specifici per i vari utilizzi e per le classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), installato su carrello trasportabile a mano, completo di manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Il tutto fornito in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.019 001	Tipo a polvere da Kg 30.	cad	264,57	4,68
16.01.019 002	Tipo a polvere da Kg 50.	cad	356,48	6,31
16.01.019 003	Tipo a polvere da Kg 100.	cad	523,01	9,25
16.01.019 004	Tipo a CO2 da Kg 10.	cad	302,13	5,35
16.01.019 005	Tipo a CO2 da Kg 20.	cad	471,29	8,34

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
16.01.019 006	Tipo a CO2 da Kg 30.	cad	536,43	9,49
16.01.019 007	Tipo a CO2 da Kg 60.	cad	1.117,13	19,78
16.01.019 008	Tipo ad halon 1211 da Kg 30.	cad	563,93	9,98
16.01.019 009	Tipo ad halon 1211 da Kg 50.	cad	764,05	13,52
16.01.019 010	Tipo ad halon 1211 da Kg 100.	cad	1.263,48	22,36
16.01.019 011	Tipo a 4770 NAF da Kg 30.	cad	529,75	9,37
16.01.019 012	Tipo a 4770 NAF da Kg 50.	cad	764,05	13,52
16.01.019 013	Tipo a 4770 NAF da Kg 100.	cad	1.331,31	23,57
16.01.019 014	Tipo a schiuma con CO2 da Kg 45.	cad	397,47	7,04
16.01.019 015	Tipo a schiuma con CO2 da Kg 100.	cad	855,33	15,14
16.01.020	Rilevatore di stato completo di zoccolo, con uscita a relè. Rilevatore di stato completo di zoccolo, con uscita a relè, fornito e posto in opera, con collegamento elettrico a 12/24 Volts c.c., fino alla centrale e su canalizzazione predisposta, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore, secondo normativa EN54 o UL/LC. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.020 001	Di fumo ottico o a riflessione di luce.	cad	147,69	2,62
16.01.020 002	Di fumo termovelocimetrico.	cad	134,27	2,38
16.01.020 003	Di fumo a temperatura fissa.	cad	120,85	2,15
16.01.020 004	Di gas catalitico (metano o G.P.L.).	cad	201,41	3,57
16.01.020 005	Di gas (ossido di carbonio).	cad	335,67	5,95
16.01.021	Rilevatore lineare di fumo. Rilevatore lineare di fumo del tipo optoelettronico a riflessione (reflex) o con trasmettitore e ricevitore, a raggi infrarossi, in grado di proteggere grandi aree, con sistema reflex fino a circa m 60, con trasmettitore e ricevitore fino a circa m 100, entrambe per larghezza pari a m 15, fornito e posto in opera. Completo degli oneri per l'installazione, per il collegamento elettrico alla centrale su canalizzazione predisposta di alimentazione pari a 12/24 Volts c.c., per l'allineamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
16.01.021 001	Con sistema a riflessione.	cad	570,68	10,10
16.01.021 002	Con trasmettitore e ricevitore.	cad	1.074,15	19,01
16.01.022	Sirena d'allarme a badenia. Sirena d'allarme a badenia alimentata a 24 Volts c.c., in custodia metallica verniciata, fornita e posta in opera, comprensiva degli oneri accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	67,14	1,19
16.01.023	Sirena di allarme autoprotetta alimentata a 24 Volts c.c., in custodia metallica verniciata, provvista di batteria in tampone per alimentare la stessa per un periodo di almeno 1ora, fornita e posta in opera. Comprensiva degli oneri e accessori per i collegamenti elettrici alla centrale su canalizzazioni predisposte ed il suo fissaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.023 001	Senza lampeggiatore.	cad	228,26	4,04
16.01.023 002	Con lampeggiatore.	cad	268,53	4,75
16.01.024	Ripetitore di allarme ottico. Ripetitore di allarme ottico provvisto di lampada alimentata a 12/24 Volts c.c. in custodia metallica o PVC autoestinguente con vetro e pittogramma, fornito e posto in opera, completo di tutti gli oneri relativi al montaggio ed al collegamento elettrico fino alla centrale su tubazione predisposta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	33,60	0,60
16.01.025	Pulsante di allarme a rottura vetro realizzato in custodia in PVC o in ferro, con vetro frangibile, atto ad azionare un segnale di allarme riconoscibile dalla centrale, sia da esterno che da incasso, inclusi gli oneri per l'allaccio elettrico, il collegamento elettrico alla centrale su tubazione predisposta. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.025 001	Da esterno.	cad	33,60	0,60
16.01.025 002	Da incasso.	cad	40,29	0,72
16.01.025 003	Con martelletto.	cad	67,14	1,19
16.01.026	Organo di comando manuale. Organo di comando manuale del tipo a chiave, a pulsante, a interruttore o a levetta, in grado di attivare un segnale d'allarme, fornito e posto in opera. Completo di tutti gli oneri accessori per il montaggio ed il collegamento elettrico alla centrale o all'alimentatore su canalizzazione predisposta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	40,29	0,72
16.01.027	Alimentatore a 24 Volts c.c. su custodia metallica o isolante. Alimentatore a 24 Volts c.c. su custodia metallica o isolante, in grado di fornire corrente da 2 a 5A, provvisto di collegamento elettrico alla rete e batteria in tampone, fornito e posto in opera. Completo di ogni accessorio e quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	235,00	4,16
16.01.028	Modulo di interfaccia. Modulo di interfaccia da nserire sullo zoccolo del rilevatore di stato per renderlo riconoscibile ed indirizzabile dalla centrale di rilevazione incendi di tipo non analogico, completo della quota di zoccolo, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	67,14	1,19
16.01.029	Rilevatore di fumo analogico. Rilevatore di fumo analogico indirizzato completo di zoccolo, in grado di fornire un segnale proporzionale alla quantità di fumo rilevata e di scambiare informazioni con la centrale di gestione bi-direzionalmente. Realizzato conformemente ai criteri dettati dalle normative EN 54 e UL/ULC, fornito e posto in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	opera funzionante, compresi gli oneri di collegamento elettrico 12/24 Volts c.c., fino alla centrale e su canalizzazione predisposta, completo degli oneri relativi al fissaggio del rilevatore. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.029 001	Ottico o a riflessione di luce.	cad	194,73	3,44
16.01.029 002	A temperatura fissa.	cad	167,86	2,96
16.01.030	Centrale di rilevazione incendi e fumi. Centrale di rilevazione incendi e fumi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, in grado di gestire un numero minimo di quattro zone indirizzate, ciascuna delle quali può ricevere il segnale uscente da un massimo di 99 rilevatori e di fornire il segnale per allarmi ottici ed acustici esterni. Sono compresi: l'alimentatore; la batteria di tampone; il caricabatterie; la segnalazione acustica ed ottica escludibile; il pulsante test dell'impianto; le chiavi di servizio; le uscite seriali; i necessari ancoraggi; le staffe; i collegamenti elettrici. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
16.01.030 001	Fino a 4 zone.	cad	2.953,91	52,28
16.01.030 002	Fino a 8 zone.	cad	3.222,45	57,03
16.01.030 003	Fino a 12 zone.	cad	4.028,05	71,28
16.01.030 004	Fino a 16 zone.	cad	4.296,59	76,04
16.01.030 005	Fino a 20 zone.	cad	4.565,13	80,79
16.01.030 006	Scheda di gestione rilevatore gas.	cad	671,35	11,88
16.01.031	Centrale modulare analogica. Centrale modulare analogica ad indirizzamento di rilevazione incendi e fumi provvista di custodia metallica verniciata o in plastica, con logica a microprocessore per la gestione, rilevatori con indirizzamento fino a un massimo di 99 per linea, in grado di fornire un segnale per allarmi acustici ed ottici. Sono compresi: l'alimentatore; il caricabatterie; le batterie in tampone; la tastiera di programmazione; il display; la disponibilità di linee simili; le staffe; i necessari fissaggi; i collegamenti elettrici. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.			
16.01.031 001	Fino a 4 linee.	cad	3.692,39	65,35
16.01.031 002	Fino a 8 linee.	cad	4.699,40	83,17
16.01.031 003	Fino a 12 linee.	cad	5.706,42	100,99
16.01.031 004	Fino a 16 linee.	cad	6.713,43	118,81
16.01.031 005	Scheda per gestione rilevatore di gas.	cad	671,35	11,88
16.01.032	Tamponamento antifiamma. Tamponamento antifiamma su attraversamenti di cavi elettrici M.T./B.T. su fori circolari di pareti o solai mediante corredi REI 120-180 costituiti da separatori e profili ad incastro per strutture alveolari profondità minima mm 100, sigillato alle estremità con due tappi e stucco intumescente comprese le opere edili. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.032 001	Per fori del diametro di mm 100.	cad	90,64	1,60
16.01.032 002	Per fori del diametro di mm 150.	cad	144,36	2,56
16.01.032 003	Per fori del diametro di mm 200.	cad	241,68	4,27
16.01.032 004	Per fori del diametro di mm 250.	cad	281,96	4,99
16.01.033	Tamponamento antifiamma. Tamponamento antifiamma su attraversamento di cavi elettrici M.T./B.T. su fori rettangolari di pareti o solai mediante corredi REI 120-180 costituiti da: lastre autoportanti di materiale intumescente ancorate al solaio con stop tutto metallo; profili di materiale intumescente intorno al cavo per una profondità minima di mm 100; sigillatura con stucco intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.033 001	Per fori da mm 500 x 200 x 100	cad	537,08	9,50
16.01.033 002	Per fori da mm 300 x 300 x 100	cad	208,15	3,69
16.01.033 003	Per fori da mm 100 x 400 x 100	cad	221,58	3,92
16.01.033 004	Per fori da mm 200 x 400 x 100	cad	429,67	7,60
16.01.033 005	Per fori da mm 300 x 400 x 100	cad	228,26	4,04
16.01.033 006	Per fori da mm 700 x 400 x 100	cad	939,88	16,64
16.01.033 007	Per fori da mm 900 x 400 x 100	cad	993,59	17,59
16.01.033 008	Per fori da mm 1000 x 400 x 100	cad	1.678,36	29,70
16.01.033 009	Per fori da mm 400 x 500 x 100	cad	577,35	10,22
16.01.033 010	Per fori da mm 1000 x 500 x 100	cad	1.779,09	31,49
16.01.034	Setto antifiamma. Setto antifiamma su percorso cavi elettrici M.T./B.T. all'interno dei cunicoli o su passerelle portacavi, su percorso libero, mediante corredi REI 120-180 costituiti da separatori e profili ad incastro con strutture alveolari profondità minima mm 100 e altezza mm 200, sigillato alle estremità con due tappi e stucco intumescente alle zone periferiche, comprese le opere edili. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cmq	0,57	0,01
16.01.035	Trattamento di cavi elettrici. Trattamento di cavi elettrici M.T./B.T. e tubazioni in plastica con vernice intumescente, rispondente alle norme CEI 20-22 (1987), atta a ritardare l'avanzamento del fuoco sugli stessi lungo il loro percorso in cunicoli protetti da plotte metalliche o liberi, per uno spessore maggiore-uguale a mm 1,2, comprensivo di: pulizia di eventuali impurità o oli, corrugazione (tramite carta abrasiva finissima) delle parti da trattare per permettere il perfetto ancoraggio della	mq	100,73	1,78

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	vernice intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.036	Tamponamento antifiamma su tubazioni metalliche. Tamponamento antifiamma su tubazioni metalliche mediante corredo REI 120-180 costituiti da: profili di materiale intumescente intorno al tubo per una profondità minima di mm 100, sigillatura con stucco intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cmq	0,10	0,01
16.01.037	Tamponamento antifiamma REI 120. Tamponamento antifiamma REI 120, su attraversamento di cavi B.T. o tubazioni metalliche di pareti o solai con foro inferiore ai mm 50 di diametro, mediante applicazione di strisce o stucco intumescente per una profondità di mm 50. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
16.01.037 001	Per fori del diametro di mm 30.	cad	12,79	0,22
16.01.037 002	Per fori del diametro di mm 40.	cad	18,82	0,33
16.01.038	Collare tagliafuoco. Collare tagliafuoco per tubazioni in plastica attraversanti pareti tagliafuoco realizzato con contenitore metallico entro cui e' predisposto il passaggio della tubazione. Il contenitore può essere installato incassato nella muratura oppure, quando non vi è lo spazio sufficiente, può essere installato a vista a filo della parete tagliafuoco. In caso di incendio la sostanza presente nel contenitore si espande schiacciando il tubo e realizzando la chiusura tagliafuoco. I collari sono certificati in base alle prove di resistenza al fuoco secondo la circolare del Ministero dell'Interno n. 91 del 14/10/61. Sono compresi: la messa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Diametro del passaggio disponibile attraverso il collare: D (mm).			
16.01.038 001	Diametro mm 50 REI 180	cad	182,65	3,23
16.01.038 002	Diametro mm 75 REI 180	cad	211,49	3,74
16.01.038 003	Diametro mm 110 REI 180	cad	239,05	4,23
16.01.038 004	Diametro mm 125 REI 180	cad	280,68	4,97
16.01.038 005	Diametro mm 160 REI 180	cad	337,73	5,98
16.01.038 006	Diametro mm 200 REI 180	cad	465,96	8,25
16.01.039	Cartellonistica con indicazioni standardizzate. Cartellonistica con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m).			
16.01.039 001	Cartello in alluminio LxH = mm 100x100 D = m 4.	cad	2,70	0,04
16.01.039 002	Cartello in alluminio LxH = mm 230x230 D = m 10.	cad	3,79	0,06
16.01.039 003	Cartello in alluminio LxH = mm 370x370 D = m 16.	cad	6,17	0,10
16.01.039 004	Cartello in alluminio LxH = mm 500x500 D = m 23.	cad	10,61	0,19
16.01.039 005	Cartello in PVC LxH = mm 100x100 D = m 4.	cad	2,49	0,04
16.01.039 006	Cartello in PVC LxH = mm 230x230 D = m 10.	cad	3,60	0,06
16.01.039 007	Cartello in PVC LxH = mm 370x370 D = m 16.	cad	5,33	0,09
16.01.039 008	Cartello in PVC LxH = mm 500x500 D = m 23.	cad	8,73	0,15
16.01.039 009	Cartello autoadesivo LxH = mm 100x100 D = m 4.	cad	1,09	0,02
16.01.039 010	Cartello autoadesivo LxH = mm 230x230 D = m 10.	cad	1,34	0,02
16.01.040	Cartellonistica con indicazioni specifiche. Cartellonistica con indicazioni specifiche e personalizzate effettuate con cartelli autoadesivi. Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate realizzata con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza prefissata. Fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m).			
16.01.040 001	Cartello autoadesivo LxH = mm 60x20 D = m 1,5.	cad	2,70	0,04
16.01.040 002	Cartello autoadesivo LxH = mm 100x30 D = m 4,0.	cad	4,04	0,07
16.02	Porte resistenti al fuoco			
16.02.001	Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).			
16.02.001 001	REI 60 L x H = 800 x 2150.	cad	362,53	6,42

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
16.02.001 002	REI 60 L x H = 900 x 2150.	cad	388,09	6,87
16.02.001 003	REI 60 L x H = 1000 x 2150.	cad	410,19	7,27
16.02.001 004	REI 60 L x H = 1300 x 2150.	cad	513,63	9,10
16.02.001 005	REI 120 L x H = 800 x 2150.	cad	431,72	7,63
16.02.001 006	REI 120 L x H = 900 x 2150.	cad	462,61	8,19
16.02.001 007	REI 120 L x H = 1000 x 2150.	cad	490,10	8,68
16.02.001 008	REI 120 L x H = 1300 x 2150.	cad	622,38	11,01
16.02.002	Porta antincendio ad un battente costruita su misura, omologata UNI 9273, per altezze fino a mm 2150. Porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera e' valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio: L x H = 500 x 1750 / 1300 x 2150 (mm).			
16.02.002 001	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	231,66	4,10
16.02.002 002	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	107,41	1,89
16.02.002 003	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	277,98	4,92
16.02.002 004	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	121,55	2,16
16.02.003	Porta antincendio ad un battente costruita su misura, omologata UNI 9273, per altezze da mm 2151 a mm 2880. Porta antincendio ad un battente, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera e' valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio: L x H = 500 x 2151 / 1340 x 2880 (mm).			
16.02.003 001	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	343,77	6,08
16.02.003 002	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	79,28	1,40
16.02.003 003	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	408,91	7,24
16.02.003 004	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	112,16	1,98
16.02.004	Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm).			
16.02.004 001	REI 60 L x H = 1150 x 2150.	cad	722,42	12,79
16.02.004 002	REI 60 L x H = 1300 x 2150.	cad	754,60	13,36
16.02.004 003	REI 60 L x H = 1400 x 2150.	cad	778,11	13,78
16.02.004 004	REI 60 L x H = 1600 x 2150.	cad	817,05	14,46
16.02.004 005	REI 60 L x H = 1900 x 2150.	cad	881,48	15,60
16.02.004 006	REI 120 L x H = 1150 x 2150.	cad	838,56	14,85
16.02.004 007	REI 120 L x H = 1300 x 2150.	cad	880,14	15,58
16.02.004 008	REI 120 L x H = 1400 x 2150.	cad	909,05	16,09
16.02.004 009	REI 120 L x H = 1600 x 2150.	cad	960,06	16,99
16.02.004 010	REI 120 L x H = 1900 x 2150.	cad	1.041,24	18,43
16.02.005	Porta antincendio a due battenti costruita su misura, omologata UNI 9273 per altezze fino a mm 2150. Porta antincendio a due battenti, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera e' valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro a muro a contatto con il telaio. Dimensioni min/max del foro muro a contatto con il telaio: L x H = 850 x 1750 / 2600 x 2150 (mm).			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
16.02.005 001	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	615,00	10,88
16.02.005 002	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	77,93	1,38
16.02.005 003	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	661,97	11,72
16.02.005 004	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	110,83	1,96
16.02.006	Porta antincendio a due battenti costruita su misura, omologata UNI 9273 per altezze da mm 2151 a mm 2880. Porta antincendio a due battenti, costruita su misura ed omologata secondo la norma UNI 9273, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. L'opera e' valutata con una quota fissa per ciascuna porta più una quota aggiuntiva in funzione della superficie complessiva delle porte misurata sul foro a muro a contatto con il telaio. Dimensione min/max del foro muro a contatto con il telaio: L x H = 850 x 2151 / 2660 x 2880 (mm).			
16.02.006 001	Quota fissa per ciascuna porta REI 60.	cad	400,16	7,08
16.02.006 002	Quota aggiuntiva per porte REI 60.	mq	166,52	2,94
16.02.006 003	Quota fissa per ciascuna porta REI 120.	cad	521,65	9,23
16.02.006 004	Quota aggiuntiva per porte REI 120.	mq	190,04	3,36
16.02.007	Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
16.02.007 001	Serratura con cilindro Yale.	cad	27,04	0,48
16.02.007 002	Serratura di sicurezza a doppia mappa.	cad	283,32	5,01
16.02.007 003	Maniglione antipanico tipo a leva.	cad	207,51	3,67
16.02.007 004	Maniglione antipanico tipo Push.	cad	266,55	4,71
16.02.007 005	Chiudi porta aereo idraulico.	cad	110,11	1,95
16.02.007 006	Elettromagnete con fissaggio a muro.	cad	80,55	1,42
16.02.007 007	Elettromagnete con fissaggio a pavimento.	cad	167,22	2,95
16.02.007 008	Oblò rotondo REI 60 diametro mm 300.	cad	282,67	5,00
16.02.007 009	Oblò rotondo REI 60 diametro mm 500.	cad	400,16	7,08
16.02.007 010	Oblò rotondo REI 120 diametro mm 300.	cad	557,24	9,86
16.02.007 011	Oblò rotondo REI 120 diametro mm 500.	cad	863,37	15,28
16.02.007 012	Oblò rettangolare REI 60 L x H mm 300 x mm 400.	cad	172,55	3,06
16.02.007 013	Oblò rettangolare REI 60 L x H mm 500 x mm 750.	cad	376,66	6,66
16.02.007 014	Oblò rettangolare REI 120 L x H mm 300 x mm 400.	cad	408,21	7,22
16.02.007 015	Oblò rettangolare REI 120 L x H mm 500 x mm 750.	cad	925,82	16,38
16.02.008	Sistema di rilevazione fumo e temperatura. Sistema di rilevazione fumo e temperatura per la disattivazione degli elettromagneti di sgancio per porte antincendio costituito da rilevatore principale completo di centralina di comando alimentata a 220 V, uno o più rilevatori secondari (max 5) per il comando di massimo 6 elettromagneti, con possibilità di inserire pulsanti di emergenza per sblocco manuale. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i collegamenti elettrici.			
16.02.008 001	Rilevatore di fumo/temperatura principale.	cad	243,03	4,30
16.02.008 002	Rilevatore di fumo/temperatura secondario.	cad	211,49	3,74
16.02.008 003	Pulsante di emergenza a fungo.	cad	36,30	0,64
16.03	Trattamenti ignifughi di manufatti e materiali			
16.03.001	Trattamento ignifugo di manufatti in legno. Trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe 1 di reazione al fuoco quali pannelli di legno da disporre a parete o a soffitto, etc.. Per essenze legnose quali: Abete, Faggio, Frassino, etc. Sono compresi: la spolveratura del fondo; la vernice bicomponente poliuretanica per un consumo finale di gxm ² 500 - 700; la posa in tre mani; il certificato originale del prodotto usato e la relativa dichiarazione dell'istallatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.	kg	28,91	0,51
16.03.002	Trattamenti intumescente di muri. Trattamenti intumescente di muri, pareti portanti, solai in laterizio, in cemento armato, etc, in modo da raggiungere le Classi di resistenza al fuoco REI 120' oppure REI 180'. Sono compresi: il materiale monocomponente da applicarsi direttamente sui manufatti con un consumo finale di kgxm ² 1,5 - 2,5; la posa in tre mani resa a pennello o rullo o airles; il certificato originale del prodotto usato e la relativa dichiarazione dell'istallatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	10,79	0,19
16.03.003	Trattamento ignifugo di manufatti in legno. Trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe 1 di reazione al fuoco quali pavimenti, palchi, pedane e simili. Sono compresi: la spolveratura del fondo; la vernice bicomponente poliuretanica per un consumo finale di gxm ² 500 - 700; la posa in due mani; il certificato originale del prodotto usato e la relativa dichiarazione dell'istallatore. E'	kg	30,90	0,54

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
16.03.004	inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito. Trattamento ignifugo di manufatti in legno. Trattamento ignifugo di manufatti in legno e/o derivati per raggiungere la Classe di resistenza al fuoco REI 120°, strutture portanti, quali: capriate, travi, travicelli, etc.. Sono compresi: la preparazione della superficie con una mano di prodotto impregnante, fungicida e antitarlo, da pagare a parte; la spolveratura del fondo; la vernice monocomponente sintetica per un consumo finale di kgxm² 1,0 - 2,0; la posa in tre mani; il certificato originale del prodotto usato e la relativa dichiarazione dell'istallatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il trattamento finito.	kg	16,82	0,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17	OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA			
SCAVI				
I prezzi degli scavi e relativi metodi di misurazione del presente capitolo si riferiscono a tutte le opere infrastrutturali del presente capitolo e dei capitoli successivi (acquedotti, fognature, lavori stradali ecc.) e delle relative opere d'arte.				
Gli scavi si definiscono:				
– di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie; – a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato "in profondità" a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate.				
Nel prezzo degli scavi e delle demolizioni, non è compreso l'onere per il tributo speciale per il conferimento in discarica dei rifiuti solidi.				
METODI DI MISURAZIONE				
Gli scavi di sbancamento si misureranno col metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo "in loco", cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.				
Gli scavi a sezione obbligata saranno computati con sezione pari a quella effettiva ma comunque non superiore a quella di un trapezio avente per base minore la base dello scavo e i lati obliqui inclinati secondo un rapporto di 1 : 3 (1 base : 3 altezza).				
CALCESTRUZZI				
Le opere d'arte del presente capitolo verranno computate con i prezzi del calcestruzzo indicati nel capitolo 19.				
Le seguenti prescrizioni dovranno essere riportate ad integrazione del Capitolato speciale d'appalto.				
17.01	Scavi, rinterri, espurghi per infrastrutture			
17.01.001	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture e fondazioni per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	3,38	0,05
17.01.002	Scavo di sbancamento in roccia calcarea con uso di martello demolitore. Scavo di sbancamento in roccia di qualsiasi natura e consistenza eseguito con l'uso del martello demolitore applicato direttamente all'escavatore o macchina operatrice similare. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	21,96	0,34
17.01.003	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono inoltre compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di 20 cm; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.01.003 001	Scavi fino alla profondità di m 1,50.	mc	5,73	0,09
17.01.003 002	Scavi dalla profondità di m 1,51 alla profondità di m. 3.00.	mc	8,45	0,13
17.01.003 003	Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00.	mc	16,89	0,26
17.01.004	Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e	mc	5,17	0,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	cespugli; l'estirpazioni di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.01.005	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano. Scavo a sezione obbligata eseguito completamente a mano, qualora non sia utilizzabile alcun mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi e i relitti di murature dei cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa; il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il deflusso dell'acqua fino ad un battente massimo di cm 20. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi fino alla profondità di m 2,00.	mc	177,71	2,75
17.01.006	Scavo a sezione obbligata in roccia di qualsiasi consistenza, eseguito con l'uso di demolitore applicato direttamente all'escavatore o macchina operatrice similare. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.01.006 001	Scavi fino alla profondità di m 2,00.	mc	61,53	0,95
17.01.006 002	Scavi dalla profondità di m 2,01 alla profondità di m 4,00.	mc	72,64	1,13
17.01.007	Espurgo di materiali eseguito a mano in canali scoperti. Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, anche in presenza di acqua, in canali scoperti o in vasche, eseguito a mano, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti; il paleggio del materiale a uno o più sbracci; il tiro in alto; la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. E' da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	95,66	1,36
17.01.008	Espurgo di materiali in canali scoperti eseguito con mezzi meccanici. Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, escluse le materie putride, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in canali scoperti, o in vasche, per qualunque profondità. Sono compresi: la configurazione del fondo e delle pareti; la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. E' da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	5,91	0,08
17.01.009	Espurgo di materiali eseguito a mano in canali coperti. Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in canali coperti, in fogne e cunicoli praticabili a qualunque profondità, escluse le materie putride, eseguito a mano anche in presenza di acqua. Sono compresi: il trasporto orizzontale in cunicolo fino alla distanza di m 30; il tiro in alto per l'estrazione dei materiali scavati; la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. E' da computarsi a parte il trasporto a discarica con i relativi oneri; l'illuminazione artificiale; i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	141,33	2,00
17.01.010	Compenso agli espurghi. Compenso agli espurghi per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride ovvero per trasporti in orizzontale in cunicolo a distanze maggiori di m 30.	mc	35,34	0,50
17.01.011	Rinterri con uso mezzi meccanici. Soppresso (Vedi Capitolo 02)			
17.01.012	Taglio superficie bitumata. Taglio della superficie stradale realizzata in conglomerato bituminoso, eseguito con disco metallico rotante o con macchina a martello pneumatico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
17.01.012 001	Con disco rotante.	m	0,90	0,01
17.01.012 002	Con macchina a martello pneumatico.	m	1,73	0,02
17.02	Opere di sistemazione, gabbionate			
17.02.001	Scavo di sbancamento entro e fuori l'alveo. Scavo di sbancamento, entro e fuori l'alveo, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, anche in presenza di acqua, fino ad un battente massimo di cm 20, per sistemazione e risagomatura della sezione idraulica, con mezzi meccanici. Sono compresi: la corretta pulitura e trasporto a rilevato del materiale di risulta ritenuto idoneo dalla D.L.; il rialzamento delle sponde, per la ripresa di corrosione, per la ripresa di arginature fatiscenti, per la costruzione di nuovi argini, il tutto secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; il carico del materiale non ritenuto idoneo o eccedente per i rilevati. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti	mc	4,57	0,07

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.02.002	dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavo a sezione obbligata per pulitura di fossi di guardia. Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza per pulitura di fossi di guardia, eseguito sino alla profondità di m 4,00 anche in presenza di acqua. Sono compresi: la pulitura; il carico, il trasporto e lo scarico a rilevato del materiale scavato secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurato vuoto per pieno.	mc	2,01	0,03
17.02.003	Scavo a sezione obbligata di trincee drenanti, eseguito con mezzo meccanico. Scavo a sezione obbligata, a pareti verticali ed a cielo aperto, per la sola esecuzione di trincee drenanti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20; esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi e i relitti di murature dei cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa; la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il carico, il trasporto e lo scarico a rilevato del materiale scavato secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale non ritenuto idoneo o eccedente per il rilevato. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.02.003 001	Scavi fino alla profondità di m 4,00.	mc	9,42	0,15
17.02.003 002	Scavi dalla profondità di m 4,01 fino a m 6,00.	mc	12,42	0,19
17.02.003 003	Scavi dalla profondità di m 6,01 fino a m 8,00.	mc	18,62	0,29
17.02.003 004	Scavi dalla profondità di m 8,01 fino a m 10,00.	mc	26,30	0,41
17.02.004	Scavo a sezione obbligata di trincee drenanti, eseguito con benna mordente bivalente. Scavo a sezione obbligata, a pareti verticali, per la sola esecuzione di trincee drenanti per profondità superiore a m 6,00, eseguito con benna mordente bivalente azionata da apposita attrezzatura. Sono compresi: la realizzazione degli eventuali cordoli-guida per l'attrezzatura di scavo; la preparazione del piano di lavoro; l'impiego di mezzitubi-forma per contenere la ghiaia della parte già realizzata durante lo scavo della successiva; il trasporto a rilevato del materiale di risulta secondo le disposizioni impartite dalla D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	48,57	0,68
17.02.005	Taglio e sfalcio di canna palustre e vegetazione arbustiva, eseguito con mezzo meccanico. E' compresa la bruciatura e/o allontanamento con sistemazione a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,32	0,01
17.02.006	Taglio raso terra di vegetazione sugli argini dei corsi d'acqua. Taglio raso terra di vegetazione, anche in presenza di acqua, di qualunque tipo, sia arborea che arbustiva, comprese le spinaie e gli alberi d'alto fusto, vegetanti sul fondo delle scarpate e sugli argini dei corsi d'acqua di ogni tipo. E' compreso: l'allontanamento, l'eventuale bruciatura e spianamento a campagna del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Valutato in base alla superficie reale del corso d'acqua interessato.	mq	1,03	0,01
17.02.007	Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.02.007 001	Con materiale proveniente dagli scavi.	mc	4,04	0,05
17.02.007 002	Con materiale proveniente da cava di prestito.	mc	8,03	0,12
17.02.008	Canali prefabbricati in calcestruzzo. Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo classe non inferiore a Rck 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	armati con almeno n.8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n.4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni.			
17.02.008 001	Con sezione minima di cm 40x30 senza risalto.	m	51,78	0,74
17.02.008 002	Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.	m	71,62	1,02
17.02.008 003	Con sezione minima di cm 50x50 senza risalto.	m	87,49	1,25
17.02.008 004	Con sezione minima di cm 40x30 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	55,71	0,80
17.02.008 005	Con sezione minima di cm 50x40 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	75,56	1,07
17.02.008 006	Con sezione minima di cm 50x50 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	89,94	1,28
17.02.009	Canali e canalette in acciaio zincato. Canali e canalette in acciaio zincato e ondulato trasversalmente, a sezione semicircolare, ad elementi bullonati, con angolari di rinforzo ai bordi di mm 40x40 e spessore mm 3, anch'essi zincati, fissati con angolari uguali ai precedenti e ad essi collegati mediante apposite piastre, infissi nel terreno per la profondità minima di m 1,00 o quella maggiore che disporrà la D.L. in relazione alla natura del terreno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la sistemazione del letto di posa con sabbia; il rinfilanco con terra compreso il costipamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso lo scavo che verrà compensato a parte.	kg	4,04	0,05
17.02.010	Realizzazione di una canaletta in legname e pietrame. Realizzazione di una canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza cm 80, base minore cm 70, base maggiore cm 170) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo (diametro cm 15-20) e con il fondo e le pareti rivestiti in pietrame (spessore cm 20), recuperato in loco e posto in opera a mano. Il tutto fornito e posto in opera. Il tondame, posto in opera longitudinalmente viene ancorato a quello infisso nel terreno, disposto lungo il lato obliquo della canaletta, tramite chioderia e graffe metalliche. Ogni m 7 viene inserita nella parte sommitale dell'opera una traversa in legno per rendere più rigida la struttura. E' compreso lo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	69,97	0,99
17.02.011	Formazione di scogliere longitudinali. Formazione di scogliere longitudinali e gambi trasversali eseguite con blocchi in calcestruzzo di cemento tipo 425, con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa, delle dimensioni non inferiori a m 0,70x0,70x0,70 confezionati fuori opera, forniti e posti in opera. Sono compresi: la necessaria stagionatura che non dovrà essere inferiore a 30 giorni; il gancio di ferro per la loro sistemazione a difesa delle sponde; la messa in opera entro le prescritte sagome dei blocchi medesimi; la sistemazione in filari regolari su tutta la superficie in vista. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	103,44	1,47
17.02.012	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a Kg 35. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi di pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a Kg 35 per ogni masso, gettati in acqua alla rinfusa con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per riempimento di gorgi, per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	35,85	0,50
17.02.013	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Formazione di scogliere con elementi di pietrame o massi in pietra silicea, calcarea o di cava, di pezzatura adeguata del peso fino a q.li 10 per ogni masso, gettati in acqua alla rinfusa con adeguato mezzo meccanico entro le prescritte sagome per il riempimento di gorgi e per formazione di scogliere longitudinali e trasversali con l'onere della sigillatura degli interspazi con pietrame di pezzatura idonea, forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	55,71	0,80
17.02.014	Soglia in pietrame ancorata a travi in acciaio. Realizzazione di una soglia in massi ciclopici (d> di mc 1) ancorati e disposti trasversalmente su due file parallele aventi lo stesso piano di posa. I massi della fila a monte vanno legati tra loro, mentre quelli della fila a valle vanno legati, oltre che tra loro, anche alternativamente a delle putrelle in acciaio del tipo HEB (altezza= mm 100, larghezza= mm 100, spessore anima= mm 6, spessore ala= mm 10), poste a monte della soglia, infisse nell'alveo per m 1,5 - 2 con un interasse di m 2 ed emergenti dal piano di posa. La legatura viene eseguita tramite una fune di acciaio, (diametro= mm 16), passante attraverso un'asola di una barra di acciaio, previa foratura di diametro e profondità adeguati ai massi medesimi ed ancorata ai massi con malta cementizia antiritiro. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso lo scavo.	mc	201,98	2,86
17.02.015	Seminagione di scarpate e sponde interne con erbe prative. Sono compresi: la	mq	0,57	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.02.016	provvista di semi; la semina; la sarchiatura e l'innaffiamento fino all'attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Realizzazione di una briglia in legname e pietrame. Realizzazione di una briglia in legname e pietrame costituita da tondame scortecciato di legno idoneo (diametro cm 25) posto in opera mediante l'incastellatura dei singoli pali, uniti con chiodi e graffe metalliche, ricavando un piccolo incastro nei medesimi; riempimento con ciottoli di materiale idoneo reperiti in loco e disposti a mano in modo tale da non danneggiare la struttura di sostegno. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso lo scavo.	mc	183,67	2,61
17.02.017	Piantagione di specie arbustive ed arboree a radice nuda. Piantagione di piantine di specie arbustive o arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici; l'eventuale e razionale posa in tagliola e relativa imbozzimatura; la spuntatura delle radici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'irrigazione; la concimazione.	cad	3,09	0,04
17.02.018	Messa a dimora di talee di specie arbustive nelle difese spondali. Messa a dimora di talee di specie arbustive (diametro cm 1- 5, lunghezza cm 70-80) ad elevata capacità vegetativa (ad esempio salici) negli interstizi delle difese spondali (4 talee per mq) con infissione nel terreno vegetale per almeno cm 50-60. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,25	0,03
17.02.019	Inerbimento con idrosemina. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm q 50/80, concime organico in ragione di gxm q 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm q 30/50, collanti in ragione gxm q 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idroseminatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	2,76	0,04
17.02.020	Compenso all'inerbimento. Compenso all'inerbimento con la tecnica dell'idrosemina per l'aggiunta di sementi selezionate di specie arbustive autoctone in quantità di gxm q 5.	mq	0,32	0,01
17.02.021	Sistemazione scarpate con procedimento idrobituminoso. Sistemazione di scarpate e pendii con procedimento idrobituminoso. Sono compresi: la livellazione delle superfici da seminare in modo che risultino prive di rugosità e screpolature provocate dal ruscellamento delle acque; la distribuzione di paglia di frumento con steli lunghi almeno cm 50 in ragione di q.li 140 x Ha a materiale asciutto, previo inzuppamento della paglia con miscela di acqua e nutrisol in ragione di Kg x hl 5; lo spargimento sopra la paglia già distribuita di fertilizzante organico secco; la seminazione del miscuglio secondo le indicazioni della D.L. in base all'esame petrografico del terreno; il fissaggio dello strato di paglia con emulsione bituminosa al 50% con concime solubile avente contenuto di azoto pari ad almeno il 5% in ragione di q.li x Ha 120; la ripetizione dell'operazione in caso di attecchimento inferiore al 90%; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	3,40	0,05
17.02.022	Pali di pino o di castagno del diametro di cm 15/20 forniti e posti in opera. Sono compresi: l'infissione del palo con utensile e/o mezzo meccanico fino al rifiuto; l'eventuale taglio della testa del palo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiata la sola lunghezza del palo infisso.	m	19,09	0,27
17.02.023	Gradonata con talee. Realizzazione di gradonata le cui banchine hanno la profondità minima di cm 50, mentre l'interasse tra di esse e' di m 1,5 - 3. Sono compresi: la fornitura e messa a dimora di talee interrate per circa 3/4 della loro lunghezza ed appartenenti a specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa; il successivo riempimento con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	33,76	0,52
17.02.024	Gradonata con piantine. Realizzazione di gradonata le cui banchine hanno la profondità minima di cm 50, la contropendenza è di almeno il 10%, mentre l'interasse tra le banchine e' di m 1 - 3. Sono compresi: la fornitura e messa a dimora di piantine radicate appartenenti a specie in grado di emettere radici avventizie dal fusto, sporgenti dal terreno per un terzo della loro lunghezza e con una densità di almeno 5 piante per metro. Il ricoprimento deve essere realizzato con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore. E' compreso lo scavo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	32,07	0,50
17.02.025	Gradonata mista con talee e piantine. Realizzazione di gradonata le cui banchine hanno la profondità minima di cm 50, la contropendenza e' di almeno il 10%, mentre l'interasse tra le banchine e' di m 1,5 - 3. Sono compresi: la fornitura e messa a dimora di talee o astoni, interrati per circa 3/4 della loro lunghezza, appartenenti a specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa, con tutti i rami laterali e poste a dimora per un numero di almeno 10 per ogni metro di sistemazione; le piantine radicate devono avere una densità di almeno 2 piante per metro. Il ricoprimento deve essere realizzato con il materiale di scavo proveniente dalla banchina superiore. E' compreso lo scavo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	36,34	0,56

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.02.026	Viminata di versante morta. Realizzazione di una viminata per rinsaldamento costituita da paletti di castagno del diametro di cm 5 in testa e della lunghezza di m 0,60, infissi nel terreno per 1/2 della loro lunghezza, forniti e posti in opera ad una interdistanza di cm 60, intrecciati con filagne di specie idonee e per cm 20 di altezza, anch'esse fornite e poste in opera. Sono compresi: l'ancoraggio e le legature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	23,20	0,36
17.02.027	Cordonata. Realizzazione di una cordonata eseguita su di una banchina orizzontale della larghezza minima di cm 50, con posa in opera, longitudinalmente, di stanghe con corteccia (diametro cm 8, lunghezza m 2) per sostegno e successiva copertura della base con ramaglia di conifere e ricoprimento con terreno (spessore cm 10) sul quale porre in opera le talee di salice (lunghezza cm 60, distanza cm 5) distanziate di cm 10 dal ciglio a monte. E' compresa la ricopertura con materiale di scavo della cordonata superiore da realizzare ad un interesse variabile in funzione della natura del pendio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	27,10	0,39
17.02.028	Fascinata viva su pendio. Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di cm 30-50 e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di 5 verghe di specie legnose con capacità di propagazione vegetativa di almeno 1 centimetro di diametro e con legature ogni 50 centimetri, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro cm 5, lunghezza m 1) posti ogni cm 50. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la fornitura di materiale vivo, la ricopertura con il materiale di risulta dello scavo eseguito a monte. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	29,43	0,46
17.02.029	Fascinata viva drenante su pendio. Realizzazione di un drenaggio in trincea attraverso la posa in opera, in apposito scavo (profondità cm 50), di fascine costituite da verghe di specie arbustive o arboree ad elevata capacità vegetativa, anche abbinate a ramaglia morta. Sono compresi: il riempimento con terreno di riporto; la fornitura e posa di picchetti di legno (diametro cm 5, lunghezza m 1) posti ogni cm 50, con la funzione del fissaggio delle fascine. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	61,11	0,95
17.02.030	Sistemazione con reti in materiale biodegradabile (Juta). Sistemazione con rete in fibra naturale (juta) a funzione antierosiva, fornita e posta in opera. Sono compresi: la sistemazione con il fissaggio al terreno con picchetti di legno; la semina di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito; la concimazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	7,78	0,10
17.02.031	Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (biostuoia in fibra di legno o cocco o similare, tessuto in agave o cocco). Sistemazione con stuoia o tessuto in fibra naturale a funzione antierosiva, fornita e posta in opera. Sono compresi: il fissaggio al terreno con picchetti di legno; la semina di miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito; la concimazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	8,03	0,12
17.02.032	Grata viva su scarpata. Opera di sostegno di scarpate e versanti in erosione con struttura a grata in tondame di castagno scortecciato fondata su un solco in terreno stabile e previa collocazione di un tronco longitudinale di base, con gli elementi verticali di ø 15 - 20 cm e lunghezza 3 - 5 m, distanti 1 m e quelli orizzontali di ø 10 - 15 cm e lunghezza 3 - 5 m, fissati ai primi con tondino ad aderenza migliorata, di ø 8 - 10 mm previa foratura o con vite tipo Parker da legno zincata e cerata di ø 10 mm distanti da 0,40 a 1,00 m, con maggiore densità all'aumentare dell'inclinazione del pendio; fissaggio della grata al substrato mediante picchetti di legno di ø 8 - 10 cm e lunghezza 1 m, o di ferro di dimensioni idonee per sostenere la struttura; riempimento con inerte terroso locale alternato a piante radicate preferibilmente da seme, appartenenti a specie arbustive autoctone, e poste in ragione di 6 a mq. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare lavoro finito.	mq	97,60	1,51
17.02.033	Palizzata viva di versante con piantine. Realizzazione di una palizzata costituita da pali in legname idoneo (diametro cm 14-16, lunghezza m 2), infissi nel terreno per una profondità di m 1 e posti ad una distanza di m 1. Sulla parte emergente dal terreno, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima, devono essere collocati in orizzontale dei tronchi di castagno (diametro cm 12-14, lunghezza m 2) legati ai verticali con filo di ferro e vite Parker da legno zincata e cerata di ø 8 mm, con rondella. Il tutto fornito e posto in opera compreso il riempimento con inerte terroso locale e la messa a dimora tra i tondami orizzontali di n. 9 piante radicate al metro e sulla banchina di riporto di n. 3 piante radicate al metro, preferibilmente da seme, appartenenti a specie arbustive autoctone. E' inoltre compresa la fornitura del materiale vegetale e quanto altro occorre per dare lavoro finito.	m	99,99	1,55
17.02.034	Palificata viva di sostegno semplice di versante. Opera di consolidamento di versante mediante palificata realizzata in tondami di castagno ø 20 - 25 cm posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale (L = 1,50 - 2,00 m) a formare un castello in legname a parete semplice - una sola fila orizzontale esterna di tronchi ed elementi più corti perpendicolari al pendio appuntiti ed inseriti nel pendio stesso - e fissati tra di loro con tondini di ferro ad aderenza migliorata ø 10-12 mm e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti o con viti tipo Parker mc	mc	158,61	2,46

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	da legno zincata e cerata di $\varnothing$ 10 mm, interrata con una pendenza di $10^{\circ} - 15^{\circ}$ verso monte e pendenza del fronte 60° ; è compreso il riempimento con inerte terroso locale e la messa a dimora tra i tondami orizzontali di piante radicate preferibilmente da seme, appartenenti a specie arbustive autoctone. E' inoltre compresa la fornitura del materiale vegetale e quanto altro occorre per dare lavoro finito.			
17.02.035	Palificata viva di sostegno doppia di versante. Opera di consolidamento di versante mediante palificata realizzata in tondami di castagno $\varnothing$ 20 - 25 cm posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale ($L = 1,50 - 2,00$ m) a formare un castello in legname a parte doppia - fila di tronchi longitudinali sia all'esterno sia all'interno - e fissati tra di loro con tondini di ferro ad aderenza migliorata $\varnothing$ 10-12 mm e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti o con viti tipo Parker da legno zincata e cerata di $\varnothing$ 10 mm, interrata con una pendenza di $10^{\circ} - 15^{\circ}$ verso monte e pendenza del fronte 60° ; è compreso il riempimento con inerte terroso locale e la messa a dimora tra i tondami orizzontali di piante radicate preferibilmente da seme, appartenenti a specie arbustive autoctone. E' inoltre compresa la fornitura del materiale vegetale e quanto altro occorre per dare lavoro finito.	mc	190,41	2,95
17.02.036	Palificata spondale. Opera di consolidamento di sponde in erosione mediante palificata realizzata in tondami di castagno di $\varnothing$ 20÷25 cm posti alternativamente in senso longitudinale ed in senso trasversale ($L = 1,50 \div 2,00$ m) a formare un castello in legname - fila di tronchi longitudinali sia all'esterno sia all'interno - e fissati tra di loro con tondini di ferro ad aderenza migliorata $\varnothing$ 10-12 mm e lunghezza di poco inferiore ai due tronchi sovrapposti o con viti tipo Parker da legno zincata e cerata di $\varnothing$ 10 mm, interrata con una pendenza del 10÷15 % verso monte e pendenza del fronte di 60° ; è compreso il riempimento con inerte terroso locale negli ordini superiori e pietrame nella parte normalmente a contatto con l'acqua, la messa a dimora tra i tondami orizzontali di talee di salice o tamerice appartenenti a specie arbustive autoctone, la realizzazione di una fila di massi posti al piede della palificata, a contatto con l'acqua, legati con una fune d'acciaio di $\varnothing$ 12-16 mm e ulteriormente fissati con pali in legno o in profilato metallici di lunghezza di 2 m, infissi nel fondo per almeno $\frac{3}{4}$ della lunghezza. E' inoltre compresa la fornitura del materiale vegetale e quanto altro occorre per dare lavoro finito.	mc	277,22	4,30
17.02.037	Muro di sostegno in pietrame a secco. Costruzione di muro di sostegno con massi calcarei recuperati sul posto, posti in opera con una leggera contropendenza rispetto al versante. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	mc	81,91	1,15
17.02.038	Copertura diffusa con astoni. Realizzazione di una copertura diffusa con astoni di salice, fornita e posta in opera su sponda di alveo di m 4 di altezza. Sono compresi: il modellamento della sponda tramite escavatore; lo scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza cm 40, profondità cm 30); la posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro cm 5 - lunghezza cm 80) infissi nel terreno per cm 60. La distanza tra i paletti deve essere di circa m 1 per la fila inferiore, m 2 per quella intermedia e m 3 per quella superiore; il posizionamento di uno strato continuo di astoni di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede dalla scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro mm 3) fissato ai paletti di legno; la posa di uno strato di ciottoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; la realizzazione di una difesa in pietrame (volume > di mc 0,20) per ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; il ricoprimento degli astoni con uno strato di terreno vegetale (spessore minore di cm 3). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	106,58	1,51
17.02.039	Copertura diffusa con astoni tipo armata. Realizzazione di una copertura diffusa con astoni di salice (tipo armata), fornita e posta in opera su sponda di alveo di m 4 di altezza. Sono compresi: il modellamento della sponda tramite escavatore; lo scavo di un fosso alla base della sponda (larghezza cm 40, profondità cm 30); la posa di 3 file di paletti di legname idoneo (diametro cm 5 lunghezza cm 80) infissi nel terreno per cm 60. La distanza tra i paletti deve essere di circa m 1 per la fila inferiore, m 2 per quella intermedia e m 3 per quella superiore; il posizionamento di uno strato continuo di astoni di salice in senso trasversale alla direzione della corrente, con il diametro maggiore nel fosso al piede dalla scarpata ed ancorati alla sponda con filo di ferro zincato (diametro mm 3) fissato ai paletti di legno; la posa di uno strato di ciottoli in modo da favorire l'afflusso dell'acqua alle talee stesse; la realizzazione di una difesa in pietrame (volume > di mc 0,25) confortato da barre di acciaio ad aderenza migliorata (diametro mm 16) le quali sono munite di asola e sono fissate con malta cementizia antiritiro nei massi stessi e le barre sono collegate tra loro da una fune di acciaio (diametro mm 16 mm) in modo da ottenere una protezione al piede della scarpata stessa; il fissaggio della fune ogni m 5 ad un palo di castagno (diametro cm 20, lunghezza m 2) infisso per m 1,5 nell'alveo al piede della scarpata; il ricoprimento degli astoni con uno strato di terreno vegetale (spessore minore di cm 3). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	221,06	3,14
17.02.040	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	lunghezza di m. 2,00 m 3,00 m 4,00 e aventi altezza di m. 0,50 o m 1,00 realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con la normativa vigente avente un diametro compreso fra 2,7-3,00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo maggiore di 245 g/mq. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposti a strati, ben assestato che dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; la formazione della faccia a vista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita.			
17.02.040 001	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	126,03	1,79
17.02.040 002	Per gabbioni di altezza 0,50 m	mc	137,63	1,95
17.02.041	Formazione di gabbionata con gabbioni del tipo a scatola, plastificati. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, della larghezza di m. 1,00 della lunghezza di m. 2,00 m 3,00 m 4,00 e aventi altezza di m. 0,50 o m 1,00 realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con la normativa vigente avente un diametro compreso fra 2,7-3,00 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo maggiore di 245 g/mq e plastificati. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposti a strati, ben assestato che dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; la formazione della faccia a vista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare opera finita.			
17.02.041 001	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	127,20	1,80
17.02.041 002	Per gabbioni di altezza 0,50 m	mc	149,54	2,13
17.02.042	Talee per opere in gabbioni. Fornitura, inserimento e posa in opera di (almeno tre per mq di paramento in vista)	mq	14,53	0,20
17.02.043	Compenso alla formazione di gabbionate. Compenso per l'esecuzione della facciavista dei gabbioni mediante l'utilizzo di blocchetti di cemento prefabbricati, forniti e posti in opera.	mc	8,03	0,12
17.02.044	Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici. Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici, tipo a tasche per formazione di mantellate e rivestimenti d'argine, sponde o simili realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, in accordo con le normative vigenti (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). La maglia avrà dimensioni 6x8 con filo diametro interno 2,2 mm rivestito in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative vigenti, in assenza di ciò la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative vigenti. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera dei materassi metallici; la fornitura e la posa in opera di pietrame di cava o ciottoli di fiume per il loro riempimento; il pietrame dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; i tiranti di ancoraggio posti nelle parti terminali ed intermedie, secondo le indicazioni della D.L.; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei materassi stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli scavi e movimenti terra per predisporre il piano di posa; le eventuali derivazioni di acqua ed aggettamenti.			
17.02.044 001	Con spessore di 17 cm	mq	40,95	0,58
17.02.044 002	Con spessore di 23 cm	mq	44,78	0,63
17.02.044 003	Con spessore di 30 cm	mq	47,73	0,67
17.02.045	Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati. Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati, tipo a tasche per formazione di mantellate e rivestimenti d'argine, sponde o simili realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, in accordo con le normative vigenti (vedi linee guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione emesse dalla presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006). La maglia avrà dimensioni 6x8 con filo diametro interno 2,2 mm rivestito in lega eutettica di Zinco- Alluminio (5%) e terre rare con un quantitativo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	non inferiore a 230 gr/mq e plastificati. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative vigenti, in assenza di ciò la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative vigenti. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera dei materassi metallici; la fornitura e la posa in opera di pietrame di cava o ciottoli di fiume per il loro riempimento; il pietrame dovrà essere non gelivo non friabile e di pezzatura idonea per non fuoriuscire dalle maglie; i tiranti di ancoraggio posti nelle parti terminali ed intermedie, secondo le indicazioni della D.L.; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei materassi stessi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli scavi e movimenti terra per predisporre il piano di posa; le eventuali derivazioni di acqua ed aggettamenti.			
17.02.045 001	Con spessore di 17 cm	mq	44,25	0,63
17.02.045 002	Con spessore di 23 cm	mq	48,45	0,68
17.02.045 003	Con spessore di 30 cm	mq	55,71	0,80
17.02.046	Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata. Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata, rivestita in materiale geotessile, del diametro da mm 40 a mm 160, per l'esecuzione di drenaggi, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
17.02.046 001	Del diametro da mm 40 a mm 80.	m	11,63	0,16
17.02.046 002	Del diametro da mm 81 a mm 150.	m	12,72	0,18
17.02.046 003	Del diametro da mm 151 a mm 160.	m	15,17	0,21
17.02.047	Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume o pietrisco di cava lavati, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40/50 entro cavi. Sono compresi: la fornitura e posa in opera della ghiaia o del pietrisco; l'assestamento con il pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	17,55	0,25
17.03	Opere di stabilizzazione terreni			
17.03.001	Pannelli prefabbricati per strutture tipo terra armata e simili. Pannelli cruciformi o stellari o di altra forma geometrica per paramento verticale, prefabbricati in calcestruzzo con resistenza caratteristica maggiore/uguale a 30Mpa rinforzati, se necessario, in corrispondenza degli attacchi, con ferri ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, montati mediante l'incastro perno, manicotto in PVC, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali (semipannelli e/o pannelli fuori misura); gli accessori occorrenti (perni, manicotti, ecc.); i giunti orizzontali (costituiti da strisce dello spessore di cm 2 in materiale trattato con resine epossidiche o placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore cm 2); i giunti verticali (costituiti da strisce di poliuretano a cellula aperta di sezione cm 4x4). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli scavi; il cordolo di livellamento; la formazione del rilevato; gli inerti o terreno per la formazione del rilevato.			
17.03.001 001	Pannelli di spessore cm 14	mq	162,53	2,30
17.03.001 002	Pannelli di spessore cm 18	mq	176,67	2,50
17.03.002	Compenso per pannelli prefabbricati dotati di testimoni di durabilità. Maggiorazione per pannelli prefabbricati dotati di testimoni di durabilità, da prevedersi per tutte le opere ad alto livello di sicurezza, con durata di servizio non inferiore a 100 anni. I testimoni di durabilità sono dei campioni di armatura, in numero uguale a 4 per pannello, di lunghezza cm 60, costituiti dallo stesso materiale delle armature utilizzate nella struttura, prepesati al decimo di grammo e punzonati con numero di identificazione. I testimoni sono ricavati da un'unica armatura nella quale si determinano le resistenze a rottura e lo spessore dello zinco. Sono posti nel rilevato armato in manicotti cavi, collocati nei pannelli speciali ed equipaggiati con una barra di estrazione, destinati ad essere estratti a coppia, periodicamente, per verificarne il peso, la zincatura e la resistenza. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	183,74	2,61
17.03.003	Compenso per finitura architettonica dei pannelli prefabbricati. Compenso per finitura architettonica dei pannelli prefabbricati per strutture tipo terra armata e simili aventi superficie a vista con rilievi geometrici di spessore non superiore a cm 2, tipo anti affissione, rigato, finta pietra o simili.	mq	39,56	0,55
17.03.004	Compenso per pannelli prefabbricati con rilievi geometrici. Compenso per pannelli prefabbricati per strutture tipo terra armata aventi superficie a vista con rilievi geometrici di spessore superiore a cm 2.	mq	53,01	0,75
17.03.005	Pannelli prefabbricati per strutture in terra armata con superficie a vista costituita da pietra viva. Pannelli prefabbricati per strutture in terra armata e simili con superficie a vista costituita da pietra viva di pezzatura dello spessore medio di cm 4-6 comunque disposta sul fondo della cassaforma prima del getto del calcestruzzo. Sono compresi: l'indennità di cava; gli sfridi; le movimentazioni ed i trasporti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
17.03.005 001	Per lo spessore di cm 4	mq	77,73	1,10
17.03.005 002	Per lo spessore di cm 5	mq	81,97	1,17
17.03.005 003	Per lo spessore di cm 6	mq	91,87	1,31
17.03.006	Pannelli prefabbricati per strutture in terra armata con superficie a vista costituita da graniglia monogranulare. Pannelli prefabbricati per strutture in terra armata e simili			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	con superficie a vista costituita da graniglia monogranulare di dimensione massima di mm. 10 comunque disposta sul fondo della cassaforma prima del getto del calcestruzzo. Sono compresi: le movimentazione ed i trasporti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
17.03.006 001	Granigliato grigio	mq	51,58	0,73
17.03.006 002	Granigliato rosa Verona	mq	54,41	0,77
17.03.006 003	Granigliato verde	mq	57,95	0,83
17.03.007	Paramento in terra armata e simili per tipo muro verde. Paramento in terra armata e simili per tipo muro verde, realizzato con la sovrapposizione di pannelli prefabbricati in calcestruzzo con Rck maggiore uguale 30 MPa, formato da contrafforti di appoggio e piastra inclinata di circa 70 gradi rispetto all'orizzontale, assemblati tramite bulloni zincati, armati o non, secondo le prescrizioni di calcolo, con ferri ad aderenza migliorata controllati in stabilimento, atti a costituire mediante la loro sovrapposizione, volumi da riempire con terreno vegetale idoneo a consentire la piantumazione e l'inerbimento. Fornito e posto in opera. Sono compresi: gli eventuali pezzi speciali (pannelli fuori misura); gli appoggi orizzontali in gomma EPDM. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al mq di proiezione verticale.	mq	217,66	3,09
17.03.008	Arbusti, cespugli o rampicanti selezionati per terra armata. Arbusti, cespugli o rampicanti selezionati per terra armata e simili per tipo muro verde. Arbusti, cespugli o rampicanti di specie selezionate in funzione del contesto associativo del sito dell'opera, da piantumarsi in zolla o per infissione su paramento in terra armata e simili per tipo muro verde, forniti e posti in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurato al mq di proiezione verticale.	mq	25,44	0,37
17.03.009	Pannelli per paramento inclinato tipo terra verde e simili. Pannelli per paramento inclinato rinverdibile tipo terra verde e simili, in rete elettrosaldata zincata a caldo con spessore minimo della zincatura di 70 micron, sagomati con pendenza di circa 60 gradi e con risvolti orizzontali di lunghezza opportuna per facilitarne il montaggio mediante sovrapposizione, forniti e posti in opera. E' compreso il premontaggio con materassino composito di biostuoia di fibre vegetali e di geogriglia polimerica multistrato avente elevate caratteristiche di resistenza agli agenti chimici ed atmosferici, atto ad accogliere idrosemia e ad assicurare una rapida crescita della vegetazione ed uno sviluppo in profondità delle radici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al mq di proiezione verticale.			
17.03.009 001	Pannelli di altezza cm 80 con rete del diametro mm 6, a maglie delle dimensioni di mm 100 x 100.	mq	139,22	1,97
17.03.009 002	Pannelli di altezza cm 60 con rete del diametro mm 8, a maglie delle dimensioni di mm 100 x 100.	mq	159,00	2,26
17.03.009 003	Pannelli di altezza cm 40 con rete del diametro mm 10, a maglie delle dimensioni di mm 100 x 100.	mq	181,61	2,59
17.03.010	Idrosemia su paramento inclinato. Idrosemia a spessore da eseguire in due passate su paramento inclinato per scarpate rinverdibili tipo terra verde e simili, eseguita in opera. E' compresa la miscela di sementi di specie erbacee selezionate in funzione del contesto associativo del sito dell'opera in quantità di gxm 60 da distribuire nelle due passate, mulch in ragione di gxm 150 (torba bionda, torba scura e paglia), concime organico gxm 200, collante gxm 25. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurato al mq di proiezione verticale.	mq	5,26	0,07
17.03.011	Compenso per formazione di rilevato. Compenso per la formazione del rilevato contenuto nel volume armato in conseguenza della più accurata selezione dei materiali, legata alle caratteristiche fisiche ed elettrochimiche di questi, della presenza delle armature, del prefissato spessore degli strati, delle cautele da adottare nel comportamento a ridosso del paramento esterno e della maggiore frequenza delle prove.	mc	1,41	0,02
17.03.012	Armatura speciale per strutture tipo terra armata e simili di sezione mm 40x5. Armatura ad alta aderenza in acciaio laminato a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 40 x 5, senza alcun trattamento a freddo, fornita e posta in opera. L'aderenza e' migliorata mediante rilievi trasversali rettilinei su tutta la larghezza dell'armatura e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a circa n. 22 per metro; la sezione del risalto è a forma di trapezio isoscele con lati obliqui inclinati di circa 50 gradi sull'orizzontale, base di circa mm 6 ed altezza di circa mm 3. Sono compresi: la bulloneria; gli accessori per eventuali giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.012 001	Armatura in acciaio laminata a caldo, zincata a caldo con spessore minimo 70 micron.	m	12,72	0,18
17.03.012 002	Armatura in acciaio laminata a caldo, non zincata.	m	10,61	0,15
17.03.013	Armatura speciale per strutture tipo terra armata e simili di sezione mm 45x5. Armatura ad alta aderenza in acciaio laminato a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 45x5, rinforzate all'attacco ed ogni cm 50 circa con dei ringrossi di sezione mm 41x8, senza alcun trattamento a freddo, fornita e posta in opera. L'aderenza è migliorata mediante rilievi trasversali rettilinei su tutta la larghezza dell'armatura e su entrambe le facce, in numero superiore o uguale a circa n.24 per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	metro; la sezione del risalto e' a forma trapezio isoscele con lati obliqui inclinati di circa 50 gradi sull'orizzontale, base di circa mm 6 ed altezza di circa mm 3. Sono compresi: la bulloneria; gli accessori per eventuali giunzioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.013 001	Armatura in acciaio laminata a caldo, zincata a caldo con spessore minimo 70 micron.	m	14,12	0,20
17.03.013 002	Armatura in acciaio laminata a caldo, non zincata.	m	12,72	0,18
17.03.014	Attacchi in acciaio di sezione mm 40x5 per pannelli. Attacchi in acciaio laminati a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 40x5, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, annegati nel getto dei pannelli in cls, per il collegamento tra pannelli ed armature, forniti e posti in opera. E' compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	4,69	0,06
17.03.015	Attacchi in acciaio di sezione mm 45x4 per pannelli. Attacchi in acciaio laminati a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 45x4, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, annegati nel getto dei pannelli in cls, per il collegamento tra pannelli ed armature rinforzate, forniti e posti in opera. E' compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	5,46	0,07
17.03.016	Attacchi in acciaio di sezione mm 40x5 per paramento inclinato rinverdibile. Attacchi in acciaio laminati a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 40x5, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, per il collegamento tra pannelli per paramento inclinato rinverdibile ed armature. E' compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	7,00	0,09
17.03.017	Attacchi in acciaio di sezione mm 45x4 per paramento inclinato rinverdibile. Attacchi in acciaio laminati a caldo, del tipo Fe510 (Fe 52) e di sezione mm 45x4, zincati a caldo con spessore minimo 70 micron, per il collegamento tra pannelli per paramento inclinato rinverdibile ed armature rinforzate. E' compresa la necessaria bulloneria in acciaio zincato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	7,78	0,10
17.03.018	Pilastrini d'angolo in elementi prefabbricati, per strutture tipo terra armata e simili. Pilastrini d'angolo in elementi prefabbricati, per strutture tipo terra armata e simili, in calcestruzzo di classe 300 con RcK maggiore uguale 30 MPa, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli attacchi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	108,83	1,54
17.03.019	Lastre coprigiunto in elementi prefabbricati. Lastre coprigiunto in elementi prefabbricati standard fornite e poste in opera per strutture tipo terra armata e simili. Sono compresi: i pezzi speciali; gli attacchi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	74,91	1,06
17.03.020	Lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati. Lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati, fornite e poste in opera per strutture tipo terra armata e simili. Sono compresi i ferri di attesa ad aderenza migliorata del tipo FeB44K controllati in stabilimento. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	86,93	1,24
17.03.021	Georete per rinverdimento terreni con scarpate fino a 30°. Stabilizzazione di scarpate di inclinazione fino a 30° Con rete grimpante tridimensionale in polipropilene dello spessore di mm 20 costituita da due strutture termosaldate nei punti di contatto, avente un peso minimo di gxm ² 700 (+5%), fornita e posta in opera. La struttura superiore e' a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90% (ideale per l'intasamento del terreno) e quella inferiore e' a maglia piatta e sarà opportunamente fissata al terreno mediante un picchetto per ogni mq. Sono compresi: la sistemazione della rete e l'eventuale saturazione con terreno vegetale; l'idrosemina anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della rete al terreno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	12,72	0,18
17.03.022	Fornitura e posa di geocomposito costituito da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale 8x10 cm, in accordo con le normative vigenti, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m ² . Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm Lo spessore nominale del geocomposito sarà di 12 mm. Il geocomposito sarà posato dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza e il fissaggio alla scarpata (se previsto) avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio di diametro non inferiore a 12 mm, di lunghezza 50-70 cm secondo la consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato infissi nel terreno. Alla sommità della scarpata il composito dovrà essere saldamente ancorato per tutta la	mq	22,06	0,31

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.03.023	sua ampiezza, mediante una fune d'acciaio di diametro 12.0 mm fissata ogni 3.0 m con ancoraggi in barra d'acciaio FeB44k di diametro 20.0 mm e lunghezza 2.0 m, filettati e attrezzati di golfara (o piastra di appoggio e dado di chiusura) all'estremo libero. Le estremità dei rotoli di geostuoia saranno risvoltate sulla fune di sostegno e fissate sulla rete sottostante ogni 20 cm con idonee legature eseguite con filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete e diametro pari a 2.20 mm. o con punti in acciaio avente resistenza 1770 N/mm² e diametro 3.0 mm. Protezione di terreni con biostuoia antierosione. Protezione naturale temporanea di terreno, contro i fenomeni erosivi, mediante biostuoia in fibra di paglia (circa 50%) e di cocco (circa 50%), fornita e posta in opera. Il supporto del materiale naturale è costituito da una rete a maglia rettangolare in polipropilene di adeguata resistenza. I tre strati così assemblati devono essere uniti saldamente tra di loro ed avere un peso complessivo di gxm² 500 circa. Sono compresi: la fornitura di biostuoie di larghezza non inferiore a m 2,00 in modo da consentire una corretta posa in opera; l'idrosemina anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della rete al terreno in ragione di almeno uno per mq. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	5,64	0,07
17.03.024	Strutture in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Strutture in terra rinforzata, stabilizzata mediante geosintetici di armatura ad alta prestazione, posti a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale realizzate in conformità alla normativa vigente. La terra utilizzata per il manufatto è caratterizzata da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, non inferiore ai 30°. Gli elementi costituenti il sistema di rinforzo dei terreni sono: - geogriglia di rinforzo; - biostuoia o tessuto antierosivo in maglia quadrata da saturare con successiva idrosemina a spessore. Il geosintetico di rinforzo è costituito da una geogriglia bidirezionale caratterizzata dalla saldatura (maglia rettangolare di circa cm 20x5) di nastri costituiti da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità annegati in una massa poliolefinica. La geogriglia dovrà essere certificata in accordo alle normative CE. I materiali da rinforzo dovranno presentare deformazione massima sulla curva dei 120 anni al 40% del carico di rottura nominale minore del 5% ed un danneggiamento meccanico con inerti non superiore a 1.1. La deformazione ai corrispondenti carichi di rottura nominali longitudinali e trasversali deve essere non superiore al 12% e le resistenze dei singoli nastri costituenti le geogriglie dovranno essere rispettivamente non inferiori a: - 3.75 kN per muri da m 4,5; - 6.0 kN per muri da m 4,51 a m 10,5; - 7.5 kN per muri da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.024 001	Per muri fino a m 3,0.	mq	188,68	2,68
17.03.024 002	Per muri da m 3,01 a m 4,5.	mq	194,34	2,75
17.03.024 003	Per muri da m 4,51 a m 6,0.	mq	210,58	2,98
17.03.024 004	Per muri da m 6,01 a m 7,5.	mq	227,55	3,22
17.03.024 005	Per muri da m 7,51 a m 9,0.	mq	243,81	3,46
17.03.024 006	Per muri da m 9,01 a m 10,5.	mq	252,28	3,58
17.03.024 007	Per muri da m 10,51 a m 12,0.	mq	281,96	4,00
17.03.024 008	Per muri da m 12,01 a m 15,0.	mq	308,82	4,38
17.03.025	Opere di fondazione, opere in terra rinforzata con geosintetici. Geogriglia monodirezionale costituita da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e perfettamente allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina, annegati in una massa poliolefinica a forma di nastro di larghezza compresa tra i 90 ed i 100 mm, fornita e posta in opera. Le geogriglie vanno stese sul fondo dello scavo ospitante la fondazione e risvoltate alle estremità al termine del riempimento con il materiale costituente la fondazione per circa m 2,5 in modo da poter ancorare il geosintetico. La geogriglia è costituita dalla saldatura di nastri realizzati secondo le caratteristiche suddette con nastri di raccordo di larghezza pari a mm 90 circa costituiti da materiale poliolefinico avente alcuna funzione resistente. La geogriglia dovrà essere certificata in accordo alle normative CE. I materiali da rinforzo dovranno presentare deformazione massima sulla curva dei 120 anni al 40% del carico di rottura nominale minore del 5% ed un danneggiamento meccanico con inerti non superiore a 1.1. La deformazione ai corrispondente carico di rottura nominale longitudinale deve essere non superiore al 12% e le resistenze dei singoli nastri costituenti le geogriglie dovranno essere rispettivamente non inferiori a: - 3.75 kN per muri da m 4,5; - 6.0 kN per muri da m 4,51 a m 10,5; - 7.5 kN per muri da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.025 001	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 36 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 200 kN	mq	21,90	0,31
17.03.025 002	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 72 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 400 kN	mq	33,22	0,47
17.03.025 003	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 105 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 600 kN	mq	45,94	0,65
17.03.025 004	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 120 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 800 kN	mq	57,95	0,83

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.03.025 005	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 125 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 1000 kN	mq	84,09	1,19
17.03.025 006	Per resistenza del singolo nastro non inferiore a 120 kN messo ad interasse da garantire una resistenza su metro maggiore di 1250 kN	mq	106,00	1,50
17.03.026	Realizzazione di drenaggio dietro strutture portanti con geocomposito. Geocomposito tridimensionale per il drenaggio delle acque picchettato all'estremità superiore, posto a tergo di strutture portanti in muratura, c.a., terre rinforzate, fornito e posto in opera. Il geocomposito drenante e' costituito da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, accoppiato con due geotessili non tessuti, ottenuto da filo continuo in polipropilene. Il geotessile deve avere uno spessore non superiore a mm 0,6 ed una massa areica non superiore a gxm ² 140. Tale rete deve presentare due strutture anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore e' realizzata a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90%, mentre quella inferiore e' realizzata a maglia piatta. Lo spessore del geocomposito deve essere non inferiore a mm 20. Il geotessile sarà opportunamente risvoltato all'interno del tubo drenante eventualmente previsto al fondo della trincea. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	16,95	0,24
17.03.027	Realizzazione di trincee drenanti con geocomposito tridimensionale. Geocomposito tridimensionale per il drenaggio delle acque in trincea (dimensioni minime consentite per il raggiungimento della profondità prevista con larghezza al fondo di cm 30-50) in terra picchettato all'estremità superiore, fornito e posto in opera. Il geocomposito drenante e' costituito da monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto, accoppiato con due geotessili non tessuti, ottenuto da filo continuo in polipropilene. Il geotessile deve avere uno spessore non superiore a mm 0,6 ed una massa areica non superiore a gxm ² 140. Tale rete deve presentare due strutture anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore è realizzata a maglia tridimensionale con un indice alveolare maggiore del 90%, mentre quella inferiore è realizzata a maglia piatta. Lo spessore del geocomposito deve essere non inferiore a mm 20. Il geotessile dovrà essere opportunamente risvoltato all'interno del tubo drenante eventualmente posto al fondo della trincea. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	18,37	0,26
17.03.028	Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PVC duro (PVC U) in scavo a sezione obbligata, secondo DIN 1187 e DIN 7746 corrugato a forma di tunnel con suola di appoggio liscia, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	m	7,07	0,09
17.03.028 001	Diametro mm 80.	m	7,78	0,10
17.03.028 002	Diametro mm 100.	m	14,85	0,21
17.03.028 003	Diametro mm 150.	m	28,97	0,41
17.03.028 004	Diametro mm 200.	m	33,92	0,48
17.03.028 005	Diametro mm 250.	m	61,48	0,87
17.03.028 006	Diametro mm 300.	m		
17.03.029	Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) di costruzione cellulare secondo norme Din 10961 con piede di posa preformato; la sezione del tubo non forata per il deflusso delle acque deve avere una sezione pari ad 1/3 del diametro corrispondente alla sezione inferiore del tubo, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio per una superficie drenante pari a cmqxm 50. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6 e sarà caratterizzata da un coefficiente di scabrezza pari a mm 0,135 +/- 0,017. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	m	8,48	0,12
17.03.029 001	Diametro mm 80.	m	9,19	0,13
17.03.029 002	Diametro mm 100.	m	16,26	0,24
17.03.029 003	Diametro mm 150.	m	37,46	0,53
17.03.029 004	Diametro mm 200.	m	48,04	0,68
17.03.029 005	Diametro mm 250.	m	96,11	1,36
17.03.029 006	Diametro mm 350.	m		
17.03.030	Compenso per tubo drenante rivestito con calza. Compenso per tubo drenante rivestito con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ottenuta mediante doppia cucitura di geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa areica di circa gxm ² 140.	m	1,80	0,02
17.03.030 001	Diametro mm 80.	m	1,93	0,03
17.03.030 002	Diametro mm 100.	m	2,31	0,03
17.03.030 003	Diametro mm 150.	m	2,83	0,04
17.03.030 004	Diametro mm 200.	m	3,40	0,05
17.03.030 005	Diametro mm 250.	m		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.03.030 006	Diametro mm 300.	m	4,56	0,06
17.03.030 007	Diametro mm 350.	m	5,46	0,07
17.03.031	Tubo drenante microfessurato per drenaggi sub-orizzontali in perforo. Tubo microfessurato in PVC rigido con unione a manicotti filettati, fornito e posto in opera in perforo comunque inclinato che può essere eseguito in murature e terreni di qualsiasi natura, durezza e consistenza, anche in presenza d'acqua di qualunque portata e pressione, eseguito a distruzione di nucleo tramite sonda a rotazione o rotopercolazione. La superficie esterna del microdreno deve essere scanalata longitudinalmente ed il diametro interno deve essere non inferiore a mm 50 con spessore della parete non inferiore a mm 4. Il tubo deve essere preventivamente rivestito con calza ottenuta mediante doppia cucitura di geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa gxm/mq 140. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la formazione del perforo.	mq	16,95	0,24
17.03.032	Geogriglia in fibra di poliestere. Geogriglia in fibra di poliestere (PET) ad alta tenacità o polivinilalcol (PVA), fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: rinforzo del terreno per aumentarne la capacità portante; per l'esecuzione di strutture di sostegno in terra rinforzata in elevazione. La geogriglia deve avere una struttura a maglia quadrata i cui lati sono compresi tra i 20 ed i 30 mm, essere costituita da filamenti in PET o PVA; un allungamento massimo a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%; essere ricoperta con uno strato polimerico di colore scuro come protezione ai raggi UV; il fattore di riduzione del creep dovrà risultare non superiore a 1,65 per un tempo di ritorno non inferiore a 60 anni. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità dalla ditta produttrice. Sono compresi: le casseforme provvisorie di sostegno; gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.032 001	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 24 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 40.	mq	9,83	0,14
17.03.032 002	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 36 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 60.	mq	11,96	0,17
17.03.032 003	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 54 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 90.	mq	14,06	0,20
17.03.032 004	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 90 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 150.	mq	16,71	0,24
17.03.033	Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere. Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: filtrazione delle acque; separazione dei terreni a diversa granulometria; aumento della capacità portante del terreno. Il geotessuto deve essere costituito da trama e ordito con filamenti in poliammide (trama) e filamenti di poliestere ad elevato modulo elastico (ordito). Sono compresi: gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.033 001	Resistenza ultima a trazione intorno a kN/m 150 in direzione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente minore di 12% e 20%.	mq	8,03	0,12
17.03.033 002	Resistenza ultima a trazione intorno a kN/m 200 in direzione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente minore di 12% e il 20%.	mq	9,54	0,14
17.03.033 003	Resistenza ultima a trazione intorno a kN/m 400 in direzione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente minore di 12% e il 20%.	mq	17,24	0,25
17.03.034	Georete in nylon o polipropilene. Georete tridimensionale fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: impedire l'azione erosiva dell'acqua e del vento, facilitare la germinazione di piante anche su pendii ripidi e formare l'armatura del manto erboso. La georete deve essere costituita da monofilamenti in poliammide (nylon 6) o polipropilene trattati al carbon black per la protezione contro i raggi UV, aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto in modo da generare una struttura tridimensionale con un indice alveolare superiore al 90%. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la saturazione con terra vegetale; la semina; tutte le opere a verde connesse. Si considera come superficie coperta dalla georete la somma della parte in vista con quella interrata necessaria per gli ancoraggi.			
17.03.034 001	Per scarpate con larghezza fino a m 5,75 circa, peso maggiore o uguale di gxm/mq 250, resistenza a trazione intorno a kN/m 1,5, spessore di circa mm 10 (+/- 2).	mq	7,17	0,10
17.03.034 002	Per scarpate con larghezza fino a m 5,75 circa, peso maggiore o uguale di gxm/mq 400, resistenza a trazione intorno a kN/m 1,5, spessore intorno a mm 20 (+/-2).	mq	8,46	0,12
17.03.034 003	A fondo piatto per applicazioni idrauliche con larghezza fino a m 5,75 circa, peso di circa gxm/mq 250, resistenza a trazione intorno a kN/m 1,2, spessore di circa mm 9, diametro del filamento intorno a mm 0,35.	mq	16,95	0,24
17.03.034 004	A fondo piatto per applicazioni idrauliche con larghezza fino a m 5,75 circa, peso intorno a gxm/mq 400, resistenza a trazione di circa kN/m 1,8, spessore intorno a mm 18, diametro del filamento di circa mm 0,45.	mq	20,25	0,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.03.035	Rivestimento semip pesante per applicazioni idrauliche. Georete tridimensionale semip pesante, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: di proteggere le sponde di fiumi e canali dall'azione erosiva dell'acqua e facilitare la germinazione di piante e vegetazione formandone il supporto radicale. La stuoia deve essere costituita da una georete formata da monofilamenti aggrovigliati di poliammide (nylon 6) o polipropilene trattati al carbon black per la protezione ai raggi UV, strutturata in due parti termosaldate tra loro nei punti di contatto: la parte superiore a maglia tridimensionale, la parte inferiore a maglia piatta. La geostuoia deve essere riempita a caldo in assenza di solventi con una miscela di ghiaietto (mm 2 - 5) e bitume in modo da ottenere una struttura flessibile e permeabile. La permeabilità della stuoia deve essere intorno a m/s 0,8x10 alla -2 con un carico idraulico di cm 10. La stuoia deve risultare facilmente attraversabile dalla vegetazione. Lo spessore della stuoia deve essere intorno a mm 22 con un peso di Kgxm ² 20 circa e la larghezza di m 4.80 circa, inoltre deve essere imputrescibile ed atossica nonché approvata per l'utilizzo a contatto di acqua potabile. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; le opere a verde connesse. Si considera come superficie coperta dalla georete la somma della parte in vista con quella interrata necessaria per gli ancoraggi.	mq	32,64	0,46
17.03.036	Biostuoia per la protezione delle scarpate e superfici piane. Biostuoia, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: di proteggere le scarpate e le superfici piane, eventualmente appena seminate, dall'azione battente della pioggia; favorire una naturale crescita e sviluppo del manto erboso. La biostuoia antierosione deve essere flessibile, completamente biodegradabile formata da un cuscinetto di fibre di paglia trattenute da un lato da una sottile rete sintetica a maglia fotossidabile e dall'altro da un film di cellulosa per conferire una maggiore compattezza (requisito solo delle reti in paglia). Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse.	mq	4,95	0,07
17.03.036 001	In paglia con peso di gxm ² 600 circa, fornita in rotoli.	mq	4,95	0,07
17.03.036 002	In paglia con peso gxm ² 640 circa, fornita in rotoli. La stuoia deve essere riempita con un miscuglio di sementi preparate in funzione del tipo di intervento, pedologia e clima dell'area, e dosato in quantità intorno a gxm ² 40.	mq	8,48	0,12
17.03.036 003	In legno con peso di gxm ² 450 circa, fornita in rotoli.	mq	6,35	0,08
17.03.037	Biofeltri per la protezione dei terreni da eventi climatici. Geotessile non tessuto, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere il terreno e l'eventuale semina dall'azione battente della pioggia, dalla corrivazione delle acque superficiali e dal vento; mantenere l'umidità del terreno favorendo nel contempo lo sviluppo della vegetazione. Il biofeltro deve essere composto da fibre interamente vegetali biodegradabili e trucioli di legno, coesionati meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta, senza impiego di collanti, appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse.			
17.03.037 001	Massa areica uguale a gxm ² 350 più o meno 7%; spessore mm da 3.5 a 4.5. Composizione miscela vegetale: 35% supporto vegetale in juta; 50% fibre vegetali; 15% trucioli di legno.	mq	6,94	0,09
17.03.037 002	Massa areica uguale a gxm ² 700 più o meno 7%; spessore mm da 5,5 a 6,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 18% supporto vegetale in juta; 62% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 5% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo-climatiche della zona da trattare.	mq	9,05	0,13
17.03.037 003	Massa areica uguale a gxm ² 1500 più o meno 7%; spessore mm da 7,5 a 8,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 8% supporto vegetale in juta; 34% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 3% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo climatiche della zona da trattare, 40% ammendanti, inerti, concimi e ritentori idrici.	mq	12,02	0,17
17.03.038	Geocelle antierosione per trattenimento terreni. Struttura tridimensionale a celle, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: evitare i fenomeni erosivi; trattenere cm 10 di terreno vegetale su substrati non fertili, rocce o geomembrane. Le celle sono costituite dall'unione di strisce di non tessuto del tipo termosaldato a filo continuo di altezza di circa cm 10 collegate fra loro mediante termosaldatura. Infine la resistenza a trazione della geocella assemblata deve essere intorno a kN/m 5,1 nella direzione di maggior resistenza. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la saturazione con terra vegetale; la semina; tutte le opere a verde connesse. Si considera come superficie coperta dalla geocella la somma della parte in vista con quella interrata necessaria per gli ancoraggi.	mq	16,07	0,22

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
17.03.039	Geostuoia rinforzata per l'aggrappaggio del terreno su manti impermeabili. Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: trattenere uno strato di terreno di copertura posto sopra una geomembrana o altro substrato simile; supportare le sollecitazioni di trazione trasmesse dallo strato di terreno soprastante. Il geocomposito è costituito da una georete tridimensionale in nylon con incorporata una geogriglia in poliestere. La georete deve essere costituita da monofilamenti in poliammide (nylon 6) o polipropilene trattati al carbon black, aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto in modo da generare una struttura tridimensionale con un indice alveolare superiore al 90%. La geogriglia di supporto incorporata deve avere una struttura a maglia quadrata i cui lati misurano tra i 20 ed i 30 mm, essere costituita da filamenti in fibra di poliestere ad alta tenacità ed essere ricoperta con uno strato polimerico come protezione ai raggi UV. Il geocomposito deve avere uno spessore complessivo non inferiore ai 12 mm. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la saturazione con terra vegetale; la semina; tutte le opere a verde connesse. Si considera come superficie coperta dalla georete la somma della parte in vista con quella interrata necessaria per gli ancoraggi.			
17.03.039 001	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 66 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 110.	mq	18,74	0,27
17.03.039 002	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 66 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 55.	mq	13,71	0,19
17.03.039 003	Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 66 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 20.	mq	10,71	0,15
17.03.040	Geocomposito drenante. Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: drenaggio, filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito è formato da tre strati distinti e solidali così costituiti: due geotessili non tessuti filtranti con, all'interno, una geostuoia. Il geocomposito sarà opportunamente risvoltato all'intorno del tubo drenante eventualmente previsto alla base della struttura portante. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Sono compresi gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
17.03.040 001	Spessore minimo, sotto una pressione di kPa 2, mm 22 circa; peso di gxm 900 circa; capacità drenante in verticale, sotto una pressione di kPa 25 intorno a l/sxm 2,5.	mq	12,71	0,18
17.03.040 002	Larghezza m 1 o 2; spessore minimo, sotto una pressione di kPa 2, mm 17 circa; peso di gxm 600 circa; capacità drenante in verticale, sotto una pressione di kPa 25, intorno a l/sxm 1,5.	mq	10,93	0,15
17.03.040 003	Larghezza m 1 o 2; spessore minimo, sotto una pressione di kPa 2, mm 9 circa; peso di gxm 540 circa; capacità drenante in verticale, sotto una pressione di kPa 2, intorno a l/sxm 0,40.	mq	9,42	0,13
17.03.040 004	Precompresso con larghezza m 1 o 2; spessore minimo, sotto una pressione di kPa 2, mm 10 circa; peso di gxm 950 circa; capacità drenante in verticale, sotto una pressione di kPa 100, intorno a l/sxm 0,55.	mq	13,07	0,18
17.03.041	Geocomposito drenante da impiegare come cassero a perdere. Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: drenaggio; filtrazione delle acque; cassetta a perdere. Il geocomposito è formato da tre strati distinti e solidali così costituiti: due non tessuti filtranti con, all'interno, una struttura tridimensionale ad elevato indice alveolare in filamenti di nylon o polipropilene, saldati tra di loro nei punti di contatto su tutta la superficie. Uno dei due filtri deve essere rivestito con una membrana in poliolefina per l'impermeabilizzazione della struttura drenante dall'inizio del getto alla presa del calcestruzzo. Il geocomposito drenante deve avere un peso complessivo di gxm 950 circa, una capacità drenante in verticale sotto un carico di kPa 50 intorno a l/s/m 1.09 ed una capacità drenante in orizzontale sotto un carico di kPa 5 con una pendenza pari al 1% di l/s/m 0.52 circa. Lo spessore del materassino drenante sottoposto ad un carico di kPa 2 deve essere di circa mm 22. La struttura tridimensionale drenante deve essere costituita da una georete formata da monofilamenti di poliammide (nylon 6) o polipropilene trattati al carbon black contro i raggi U.V. aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto, in modo da generare una struttura tridimensionale con un indice alveolare superiore al 90%. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	14,99	0,21
17.03.042	Fornitura e posa in opera di geocomposito tessile costituito da due geotessili nontessuti a filo continuo spunbonded 100% polipropilene, coesionati mediante agugliatura meccanica con esclusione di colle e altri componenti chimici, uniti tra loro mediante agugliatura meccanica. I due geotessili, di cui uno con funzione prettamente filtrante e l'altro con funzione di protezione al filtro stesso, dovranno essere di due colori differenti per la corretta individuazione in fase di posa in opera.	mq	8,60	0,13
17.03.043	Fornitura e posa in opera di geocomposito formato da un tessuto multifilamento in	mq	6,92	0,11

Codice	Descrizione	U.M. Prezzo	Sicurezza inclusa
	poliestere ad alto modulo, accoppiato ad un geotessile non tessuto a filo continuo spunbonded 100% polipropilene agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. Il geocomposito dovrà avere le seguenti caratteristiche: - Resistenza a trazione longitudinale 35 KN/m (EN ISO 10319); - Resistenza a trazione trasversale 35 KN/m (EN ISO 10319); - Deformazione a rottura trasversale max. 10% (EN ISO 10319); - Deformazione a rottura longitudinale max: 10% (EN ISO 10319); - Resistenza a trazione al 5% 17 KN/m (EN ISO 10319); - Decadimento ai raggi UV inferiore al 15% (EN ISO 12224); - Permeabilità verticale sotto 2 Kpa 55 lt/mqxs (EN ISO 11058). Il prodotto dovrà essere inoltre fornito con marchiatura dei rotoli secondo la ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE.		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18	ACQUEDOTTI - FOGNATURE - PROTEZIONI ELETTRICHE			

I prezzi delle lavorazioni incluse nel presente capitolo sono stati determinati tramite analisi tenendo conto di componenti elementari prodotti dalle marche più note e diffuse sul mercato nazionale, che possono vantare una consolidata tradizione di affidabilità

SCAVI

Gli scavi relativi alle opere del presente capitolo sono computati con i prezzi di cui al capitolo 17.

CALCESTRUZZO

Le opere d'arte del presente capitolo verranno computate con i prezzi del calcestruzzo indicati nel capitolo 19.

TUBAZIONI

Le misurazioni delle tubazioni, allorché effettuate a m, non potranno tener conto delle compenetrazioni.

La fornitura e posa in opera e pezzi speciali in acciaio e in polipropilene quali: curve, aumento riduzioni di diametro, raccordi flangiati, raccordi a T di vari tipi e caratteristiche ecc. per gli acquedotti o gasdotti in acciaio, in polietilene, comprese le relative guarnizioni, verrà computata con una lunghezza aggiuntiva pari a m 1,50 della tubazione di diametro maggiore.

La fornitura e posa in opera di pezzi speciali per fognature (curve, aumento riduzione braghe, giunte a squadra, innesti, ecc.) per condotte in pvc, in cemento amianto o gres, comprese le relative guarnizioni, è compensata con una lunghezza della condotta pari a m 1,50 della tubazione di diametro maggiore.

Per comodità si riporta infine la seguente tabella di conversione tra diametro nominale, diametro in pollici e diametro esterno.

Diametro
Diametro
Diametro
Nominale
DN) in pollici
Esterno
10
3/8
17
15
1/2
21
20
3/4
27
25
1"
33
32
1"1/4
42
40
1"1/2
48
50
2"
60
65
2"1/2
76
80
3"
89
100
4"
340

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	114			
	125			
	5"			
	140			
	150			
	6"			
	168			
	200			
	8"			
	219			

Le presenti prescrizioni dovranno essere riportate ad integrazione dei Capitolato speciale d'appalto.

18.01	Acquedotti			
18.01.001	Tubazione in acciaio senza saldature, giunto a bicchiere. Tubazione in acciaio jutada e catramata, senza saldatura, con giunto a bicchiere sferico o cilindrico per saldatura, secondo le norme UNI 6363, con rivestimento pesante, da certificare, costituito da: un fondo di pellicola di bitume, uno strato protettivo di adeguato spessore di miscela bituminosa, prima armatura in strato di feltro di vetro impregnato di detta miscela bituminosa, seconda armatura in strato di tessuto di vetro impregnato di detta miscela bituminosa, finitura con pellicola con idrato di calcio, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e relativo aggettamento; l'eventuale taglio delle tubazioni; la saldatura elettrica dei giunti e la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad essa relativo; il ripristino eseguito a mano con apposito apparecchio del rivestimento bituminoso sulla parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.001 001	Tubazione diametro 1" 1/2.	m	11,82	0,26
18.01.001 002	Tubazione diametro 2".	m	16,26	0,36
18.01.001 003	Tubazione diametro 2" 1/2.	m	21,13	0,46
18.01.001 004	Tubazione diametro 3".	m	26,40	0,58
18.01.001 005	Tubazione diametro 4".	m	40,49	0,88
18.01.001 006	Tubazione diametro 5".	m	51,94	1,12
18.01.001 007	Tubazione diametro 6".	m	62,94	1,38
18.01.001 008	Tubazione diametro 8".	m	92,38	2,02
18.01.001 009	Tubazione diametro 10".	m	127,56	2,78
18.01.001 010	Tubazione diametro 12".	m	149,56	3,26
18.01.001 011	Tubazione diametro 14".	m	175,95	3,83
18.01.001 012	Tubazione diametro 16".	m	206,75	4,51
18.01.001 013	Tubazione diametro 20".	m	239,52	5,22
18.01.001 014	Tubazione diametro 24".	m	272,73	5,95
18.01.002	Tubazione in acciaio elettrosaldata longitudinalmente, con rivestimento esterno in polietilene ed interno in materiale epossidico, giunto a bicchiere cilindrico o sferico. Tubazione in acciaio elettrosaldata longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di materiale epossidico con spessore pari a mm 0,250, costituito da un sistema bicomponente privo di solventi, formato da un catalizzatore e da una resina di base, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.002 001	Tubazione diametro nominale mm 65.	m	24,82	0,54
18.01.002 002	Tubazione diametro nominale mm 80.	m	28,01	0,61
18.01.002 003	Tubazione diametro nominale mm 100.	m	32,34	0,71
18.01.002 004	Tubazione diametro nominale mm 125.	m	42,01	0,92
18.01.002 005	Tubazione diametro nominale mm 150.	m	52,77	1,15
18.01.002 006	Tubazione diametro nominale mm 200.	m	78,47	1,71
18.01.002 007	Tubazione diametro nominale mm 250.	m	106,30	2,31
18.01.002 008	Tubazione diametro nominale mm 300.	m	128,56	2,80
18.01.002 009	Tubazione diametro nominale mm 400.	m	175,70	3,83
18.01.002 010	Tubazione diametro nominale mm 500.	m	219,44	4,78
18.01.003	Tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, con rivestimento esterno in polietilene ed interno eseguito con malta cementizia, giunto a bicchiere cilindrico o sferico. Tubazione in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere cilindrico o sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente la condotta è rivestita con uno strato di malta cementizia, costituita con cementi normali o solfato-resistenti, conforme alle disposizioni del Ministero della Sanità per i materiali posti a contatto con le sostanze alimentari destinate al consumo umano, con spessore del rivestimento conforme alla norma DIN 2614. Fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione; la saldatura elettrica dei giunti; la fornitura degli elettrodi ed ogni altro onere ad esso relativo; il ripristino da eseguire in opera del rivestimento esterno in prossimità del giunto, mediante fasciatura della condotta con nastro di materiale polietilenico adesivo, UNI 10190; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.003 001	Tubazione diametro nominale mm 100.	m	33,01	0,73
18.01.003 002	Tubazione diametro nominale mm 125.	m	42,83	0,93
18.01.003 003	Tubazione diametro nominale mm 150.	m	54,03	1,19
18.01.003 004	Tubazione diametro nominale mm 200.	m	80,15	1,75
18.01.003 005	Tubazione diametro nominale mm 250.	m	108,48	2,36
18.01.003 006	Tubazione diametro nominale mm 300.	m	131,17	2,85
18.01.003 007	Tubazione diametro nominale mm 400.	m	179,16	3,90
18.01.003 008	Tubazione diametro nominale mm 500.	m	222,84	4,85
18.01.004	Tubazione in polietilene PN 8 PE 80 sigma 63. Tubazione in polietilene alta densità PN8 bar PE 80 sigma 63 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmemente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri uguali o inferiori al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315, o saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.004 001	Tubazione diametro esterno mm 50.	m	5,76	0,13
18.01.004 002	Tubazione diametro esterno mm 63.	m	6,82	0,15
18.01.004 003	Tubazione diametro esterno mm 75.	m	8,55	0,19
18.01.004 004	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	12,14	0,28
18.01.004 005	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	18,00	0,40
18.01.004 006	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	20,72	0,46
18.01.004 007	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	23,26	0,52

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.01.004 008	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	30,63	0,68
18.01.004 009	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	36,37	0,82
18.01.004 010	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	45,31	1,01
18.01.004 011	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	53,00	1,19
18.01.004 012	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	62,44	1,40
18.01.004 013	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	76,89	1,72
18.01.004 014	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	96,09	2,15
18.01.005	Tubazione in polietilene PN 12,5 PE 80 sigma 63. Tubazione in polietilene alta densità PN 12,5 bar PE 80 sigma 63 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmemente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n. 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile sino al diametro 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione), realizzate con apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.005 001	Tubazione diametro esterno mm 32.	m	3,44	0,07
18.01.005 002	Tubazione diametro esterno mm 40.	m	4,46	0,10
18.01.005 003	Tubazione diametro esterno mm 50.	m	5,32	0,11
18.01.005 004	Tubazione diametro esterno mm 63.	m	7,76	0,17
18.01.005 005	Tubazione diametro esterno mm 75.	m	9,86	0,21
18.01.005 006	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	14,03	0,31
18.01.005 007	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	20,82	0,46
18.01.005 008	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	24,27	0,53
18.01.005 009	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	27,70	0,61
18.01.005 010	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	36,46	0,81
18.01.005 011	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	43,72	0,96
18.01.005 012	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	54,33	1,20
18.01.005 013	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	64,44	1,42
18.01.005 014	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	76,60	1,70
18.01.005 015	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	94,59	2,08
18.01.005 016	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	118,45	2,62
18.01.006	Tubazione in polietilene PN 6,3 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 6,3 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmemente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315, o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.006 001	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	29,74	0,64
18.01.006 002	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	35,37	0,77
18.01.006 003	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	44,10	0,96
18.01.006 004	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	51,50	1,12
18.01.006 005	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	58,45	1,28
18.01.006 006	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	71,72	1,56
18.01.006 007	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	89,67	1,96
18.01.007	Tubazione in polietilene PN 10 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	densità PN 10 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315, o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature e fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.007 001	Tubazione diametro esterno mm 50.	m	4,92	0,10
18.01.007 002	Tubazione diametro esterno mm 63.	m	7,33	0,16
18.01.007 003	Tubazione diametro esterno mm 75.	m	9,27	0,20
18.01.007 004	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	13,18	0,29
18.01.007 005	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	19,55	0,42
18.01.007 006	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	22,58	0,49
18.01.007 007	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	25,63	0,55
18.01.007 008	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	33,71	0,73
18.01.007 009	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	40,30	0,87
18.01.007 010	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	50,14	1,08
18.01.007 011	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	59,12	1,28
18.01.007 012	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	70,00	1,51
18.01.007 013	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	86,36	1,87
18.01.007 014	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	108,09	2,34
18.01.008	Tubazione in polietilene PN 16 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201 - 2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315 o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.008 001	Tubazione diametro esterno mm 32.	m	3,34	0,07
18.01.008 002	Tubazione diametro esterno mm 40.	m	4,77	0,10
18.01.008 003	Tubazione diametro esterno mm 50.	m	7,48	0,16
18.01.008 004	Tubazione diametro esterno mm 63.	m	8,53	0,19
18.01.008 005	Tubazione diametro esterno mm 75.	m	10,87	0,25
18.01.008 006	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	15,55	0,35
18.01.008 007	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	23,04	0,51
18.01.008 008	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	27,10	0,60
18.01.008 009	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	31,15	0,69
18.01.008 010	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	41,07	0,91
18.01.008 011	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	49,49	1,10
18.01.008 012	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	61,48	1,37
18.01.008 013	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	67,60	1,50
18.01.008 014	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	87,73	1,95
18.01.008 015	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	108,57	2,41
18.01.008 016	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	136,17	3,03
18.01.009	Tubazione in polietilene PN 25 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 25 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201 - 2 con			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.009 001	Tubazione diametro esterno mm 25.	m	7,55	0,16
18.01.009 002	Tubazione diametro esterno mm 32.	m	8,03	0,17
18.01.009 003	Tubazione diametro esterno mm 40.	m	8,84	0,19
18.01.009 004	Tubazione diametro esterno mm 50.	m	9,94	0,21
18.01.009 005	Tubazione diametro esterno mm 63.	m	13,48	0,30
18.01.009 006	Tubazione diametro esterno mm 75.	m	15,71	0,34
18.01.009 007	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	18,88	0,41
18.01.009 008	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	29,09	0,63
18.01.009 009	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	37,04	0,81
18.01.009 010	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	42,49	0,93
18.01.009 011	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	50,58	1,10
18.01.009 012	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	59,70	1,30
18.01.009 013	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	70,01	1,52
18.01.009 014	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	84,20	1,83
18.01.009 015	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	105,66	2,30
18.01.010	Tubazione in PVC PN 6 per acquedotti e irrigazione. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido)sigma 12,5 Mpa, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1452-2 ed alla circolare n° 102 del 01/12/1978 del Ministero della Sanità, serie PN 10, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico a battuta esterna oppure preinserito e bloccato in fase di formatura del bicchiere conforme alla norma UNI EN 681-1, fornito e posto in opera. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.010 001	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	9,74	0,20
18.01.010 002	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	11,34	0,26
18.01.010 003	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	12,37	0,28
18.01.010 004	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	13,47	0,30
18.01.010 005	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	18,27	0,41
18.01.010 006	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	20,55	0,46
18.01.010 007	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	22,57	0,50
18.01.010 008	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	25,43	0,56
18.01.010 009	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	28,91	0,64
18.01.010 010	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	33,06	0,74
18.01.010 011	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	38,57	0,86
18.01.011	Tubazione in PVC PN 10 per acquedotti e irrigazione. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido)sigma 12,5 Mpa, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1452-2 ed alla circolare n°102 del 01/12/1978 del Ministero della Sanità, serie PN 10, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico a battuta esterna oppure preinserito e bloccato in fase di formatura del bicchiere conforme alla norma UNI EN 681-1, fornito e posto in opera. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.011 001	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	11,28	0,25
18.01.011 002	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	12,95	0,29
18.01.011 003	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	14,36	0,32
18.01.011 004	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	16,02	0,35
18.01.011 005	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	21,71	0,48
18.01.011 006	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	24,83	0,54
18.01.011 007	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	27,98	0,61
18.01.011 008	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	32,15	0,71
18.01.011 009	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	37,07	0,81
18.01.011 010	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	44,95	0,98
18.01.011 011	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	54,09	1,19
18.01.012	Tubazione in PVC PN 16 per acquedotti e irrigazione. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) sigma 12,5 Mpa, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1452-2 ed alla circolare n°102 del 01/12/1978 del Ministero della Sanità, serie PN 16, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico preinserito, fornito e posto in opera. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.012 001	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	13,86	0,30
18.01.012 002	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	15,46	0,34
18.01.012 003	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	17,52	0,38
18.01.012 004	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	19,94	0,43
18.01.012 005	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	26,80	0,57
18.01.012 006	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	31,47	0,67
18.01.012 007	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	36,11	0,78
18.01.012 008	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	42,64	0,92
18.01.012 009	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	49,67	1,07
18.01.012 010	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	64,99	1,40
18.01.012 011	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	79,29	1,71
18.01.013	Tubazione in PVC PN 20 per acquedotti e irrigazione. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) sigma 12,5 Mpa, con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1452-2, ed alla circolare n°102 del 01/12/1978 del Ministero della Sanità, serie PN 20, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico preinserito, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.013 001	Tubazione diametro esterno mm 90.	m	15,38	0,34
18.01.013 002	Tubazione diametro esterno mm 110.	m	17,46	0,39
18.01.013 003	Tubazione diametro esterno mm 125.	m	20,18	0,45
18.01.013 004	Tubazione diametro esterno mm 140.	m	23,24	0,51
18.01.013 005	Tubazione diametro esterno mm 160.	m	31,10	0,68
18.01.013 006	Tubazione diametro esterno mm 180.	m	37,03	0,82
18.01.013 007	Tubazione diametro esterno mm 200.	m	42,75	0,94
18.01.013 008	Tubazione diametro esterno mm 225.	m	51,12	1,12
18.01.013 009	Tubazione diametro esterno mm 250.	m	60,34	1,33
18.01.013 010	Tubazione diametro esterno mm 280.	m	80,73	1,78
18.01.013 011	Tubazione diametro esterno mm 315.	m	99,33	2,19
18.01.014	Tubazione in ghisa sferoidale per acquedotti. Tubazione in ghisa sferoidale con giunto rapido, centrifugata, classe di spessore K9, conforme alle norme UNI EN 545/95 ed ISO 2531 con rivestimento interno in malta cementizia di alto forno per acqua potabile, rivestimento esterno in zinco o in lega di zinco alluminio 400 gr/mq e giunto a bicchiere con guarnizione in elastomero, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza d'acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	aggotamento; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalle vigenti normative e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione della condotta ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.01.014 001	Tubazione diametro nominale mm 60.	m	30,09	0,65
18.01.014 002	Tubazione diametro nominale mm 80.	m	32,45	0,71
18.01.014 003	Tubazione diametro nominale mm 100.	m	36,61	0,80
18.01.014 004	Tubazione diametro nominale mm 125.	m	46,27	1,00
18.01.014 005	Tubazione diametro nominale mm 150.	m	54,55	1,19
18.01.014 006	Tubazione diametro nominale mm 200.	m	74,47	1,62
18.01.014 007	Tubazione diametro nominale mm 250.	m	96,10	2,10
18.01.014 008	Tubazione diametro nominale mm 300.	m	113,03	2,46
18.01.014 009	Tubazione diametro nominale mm 350.	m	132,71	2,88
18.01.014 010	Tubazione diametro nominale mm 400.	m	152,59	3,32
18.01.014 011	Tubazione diametro nominale mm 450.	m	174,67	3,80
18.01.014 012	Tubazione diametro nominale mm 500.	m	198,57	4,32
18.01.014 013	Tubazione diametro nominale mm 600.	m	234,82	5,11
18.01.015	Saracinesca in ghisa fino a 12 Ate. Saracinesca in ghisa e bronzo a corpo ovale per pressioni di esercizio fino a 10-12 atmosfere, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.015 001	Diametro 1".	cad	86,86	1,89
18.01.015 002	Diametro 2".	cad	98,20	2,14
18.01.015 003	Diametro 2" 1/2.	cad	136,88	2,98
18.01.015 004	Diametro 3".	cad	154,85	3,37
18.01.015 005	Diametro 4".	cad	188,80	4,12
18.01.015 006	Diametro 5".	cad	269,04	5,87
18.01.015 007	Diametro 6".	cad	320,98	7,00
18.01.015 008	Diametro 8".	cad	566,42	12,35
18.01.015 009	Diametro 10".	cad	802,42	17,49
18.01.015 010	Diametro 12".	cad	1.132,84	24,69
18.01.016	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo piatto con cuneo gommato PN 10-16. Saracinesca in ghisa GGG 50 corpo piatto secondo UNI 10269 UNI ISO 1083/91 DIN 3230, a cuneo gommato con pressione nominale 10 - 16 (pressione di prova 1,5 PN a 70° C), frangiatura UNI a passaggio totale con chiusura del corpo mediante coperchio attuata con bulloni in acciaio inox A 2 protetti da corrosione mediante materiale sigillante, anello di gomma sintetica atossica idonea ad uso alimentare in EPDM, albero di manovra in acciaio inox al 13% Cr, verniciatura epossidica avente spessore minimo per le parti piane di 250 - 400 microns, per le parti convesse di 150 - 300 microns. Il cuneo sarà realizzato in un solo elemento di fusione GGG 50 completamente incapsulato con guarnizione in NBR e dotato di incavi per le guide laterali garantendone la chiusura uniforme e proteggendolo da eventuali colpi d'ariete. Le saracinesche devono essere marcate in fase di fusione indicando il materiale del corpo, numero di lotto individuale di produzione, PN diametro nominale, nome e logo del produttore. E' compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.			
18.01.016 001	Dn 50	cad	378,74	8,25
18.01.016 002	Dn 65	cad	453,56	9,88
18.01.016 003	Dn 80	cad	479,02	10,43
18.01.016 004	Dn 100	cad	539,93	11,77
18.01.016 005	Dn 125	cad	751,97	16,38
18.01.016 006	Dn 150	cad	791,49	17,24
18.01.016 007	Dn 200	cad	1.157,44	25,21
18.01.016 008	Dn 250	cad	1.424,05	31,03
18.01.016 009	Dn 300	cad	2.132,22	46,45
18.01.017	Saracinesca in ghisa sferoidale a corpo ovale con cuneo gommato PN 10-16. Saracinesca in ghisa GGG 50 corpo ovale secondo UNI 10269 UNI ISO 1083/91 DIN 3230, a cuneo gommato con pressione nominale 10 - 16 (pressione di prova 1,5 PN a 70° C), frangiatura UNI a passaggio totale con chiusura del corpo mediante coperchio attuata con bulloni in acciaio inox A 2 protetti da corrosione mediante materiale sigillante, anello di gomma sintetica atossica idonea ad uso alimentare in EPDM, albero di manovra in acciaio inox al 13% Cr, verniciatura epossidica avente spessore minimo per le parti piane di 250 - 400 microns, per le parti convesse di 150 - 300 microns. Il cuneo sarà realizzato in un solo elemento di fusione GGG 50 completamente incapsulato con guarnizione in NBR e dotato di incavi per le guide laterali garantendone la chiusura uniforme e proteggendolo da eventuali colpi d'ariete. Azionamento manuale mediante volantino oppure mediante accessori per la manovra sottosuolo composti da: tubo di protezione, campana con attacco idoneo al fissaggio rigido sulla saracinesca, asta di manovra in acciaio zincato quadro per consentire il facile aggiustaggio in opera			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	della stessa, cappellotto di connessione asta-saracinesca, cappellotto di manovra troncopiramidale. Le saracinesche devono essere marcate in fase di fusione indicando il materiale del corpo, numero di lotto individuale di produzione, PN diametro nominale, nome e logo del produttore.			
18.01.017 001 Dn 50		cad	394,81	8,61
18.01.017 002 Dn 65		cad	458,06	9,98
18.01.017 003 Dn 80		cad	483,52	10,55
18.01.017 004 Dn 100		cad	580,47	12,65
18.01.017 005 Dn 125		cad	869,13	18,95
18.01.017 006 Dn 150		cad	908,65	19,82
18.01.017 007 Dn 200		cad	1.499,95	32,70
18.01.017 008 Dn 250		cad	1.986,50	43,31
18.01.017 009 Dn 300		cad	2.588,94	56,46
18.01.018	Saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN 25. Saracinesca in ghisa GGG 50 secondo UNI 10269 UNI ISO 1083/91 DIN 3230, a cuneo gommato a corpo piatto, con pressione nominale 25 (pressione di prova 1,5 PN a 70° C), frangiatura UNI a passaggio totale con chiusura del corpo mediante coperchio attuata con bulloni in acciaio inox A 2 protetti da corrosione mediante materiale sigillante, anello di gomma sintetica atossica idonea ad uso alimentare in EPDM, albero di manovra in acciaio inox al 13% Cr, verniciatura epossidica avente spessore minimo per le parti piane di 250 - 400 microns, per le parti convesse di 150 - 300 microns. Il cuneo sarà realizzato in un solo elemento di fusione GGG 50 completamente incapsulato con guarnizione in NBR e dotato di incavi per le guide laterali garantendone la chiusura uniforme e proteggendolo da eventuali colpi d'ariete. Azionamento manuale mediante volantino oppure mediante accessori per la manovra sottosuolo composti da: tubo di protezione, campana con attacco idoneo al fissaggio rigido sulla saracinesca, asta di manovra in acciaio zincato quadro per consentire il facile aggiustaggio in opera della stessa, cappellotto di connessione asta-saracinesca, cappellotto di manovra troncopiramidale. Le saracinesche devono essere marcate in fase di fusione indicando il materiale del corpo, numero di lotto individuale di produzione, PN diametro nominale, nome e logo del produttore. E' compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.			
18.01.018 001 Dn 50		cad	371,96	8,10
18.01.018 002 Dn 65		cad	418,61	9,13
18.01.018 003 Dn 80		cad	502,34	10,95
18.01.018 004 Dn 100		cad	561,05	12,23
18.01.018 005 Dn 125		cad	753,50	16,42
18.01.018 006 Dn 150		cad	812,22	17,70
18.01.018 007 Dn 200		cad	1.297,69	28,29
18.01.018 008 Dn 250		cad	1.925,62	41,97
18.01.018 009 Dn 300		cad	2.930,29	63,88
18.01.019	Saracinesca in ghisa a cuneo gommato a tre o quattro vie. Saracinesca a cuneo gommato per applicazione acqua massimo 70° con resistenza a pressione PN 10-16, secondo DIN 3230 parte 4. La saracinesca avrà un'uscita verticale flangiata oppure predisposta per l'inserimento di un inserto cieco a baionetta. L'albero di manovra sarà in acciaio inox 13% Cr, con guarnizione di tenuta in NBR, cappello in ghisa GGG 50. la bussola di tenuta sarà in bronzo ad alta resistenza CZ 132 secondo BS 2872. la guarnizione di tenuta dell'albero in NBR. Bulloni in acciaio zincato rivestiti a caldo con tappi di cera garantiscono il serraggio del cappello al corpo. Tra i due sarà inserita vi è una guarnizione di tenuta in NBR. Il cuneo in ghisa GGG 50 sarà completamente incapsulato con guarnizione. Il corpo della saracinesca sarà in ghisa GGG 50. E' compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.			
18.01.019 001 Dn 100		cad	2.279,53	49,69
18.01.019 002 Dn 150		cad	3.953,65	86,19
18.01.019 003 Dn 200		cad	5.466,86	119,17
18.01.020	Valvola di afflusso automatica, a galleggiante serie PN 16 Ate. Valvola di afflusso automatica, a galleggiante serie PN 16 Ate, in ghisa, con galleggiante in acciaio inox 18/8 e attacchi a flangia il tutto nel rispetto delle norme UNI 5007 - 79 e norme UNI 2223, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.020 001 Diametro 2".		cad	637,24	13,89
18.01.020 002 Diametro 2" 1/2.		cad	682,83	14,89
18.01.020 003 Diametro 3".		cad	708,29	15,44
18.01.020 004 Diametro 4".		cad	803,29	17,52
18.01.020 005 Diametro 5".		cad	939,59	20,48
18.01.020 006 Diametro 6".		cad	1.164,32	25,39
18.01.020 007 Diametro 8".		cad	1.550,32	33,80
18.01.020 008 Diametro 10".		cad	2.381,12	51,91
18.01.020 009 Diametro 12".		cad	3.036,93	66,21

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.01.021	Valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo Venturi per pressioni di esercizio 16 Ate. Valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo Venturi per pressioni di esercizio 16 Ate, con flange di attacco, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.021 001	Diametro mm 50.	cad	123,46	2,69
18.01.021 002	Diametro mm 65.	cad	172,47	3,76
18.01.021 003	Diametro mm 80.	cad	190,20	4,15
18.01.021 004	Diametro mm 100.	cad	274,74	5,99
18.01.021 005	Diametro mm 125.	cad	338,15	7,37
18.01.021 006	Diametro mm 150.	cad	456,53	9,95
18.01.021 007	Diametro mm 200.	cad	887,62	19,35
18.01.021 008	Diametro mm 250.	cad	1.817,51	39,62
18.01.021 009	Diametro mm 300.	cad	2.637,62	57,50
18.01.022	Valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo Venturi, per pressioni di esercizio 25 Ate. Valvola di ritegno in ghisa ad ugello, tipo Venturi, per pressioni di esercizio 25 Ate., con flange di attacco, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.022 001	Diametro mm 50.	cad	196,30	4,28
18.01.022 002	Diametro mm 65.	cad	278,97	6,08
18.01.022 003	Diametro mm 80.	cad	380,41	8,29
18.01.022 004	Diametro mm 100.	cad	468,27	10,21
18.01.022 005	Diametro mm 125.	cad	634,02	13,82
18.01.022 006	Diametro mm 150.	cad	929,90	20,27
18.01.022 007	Diametro mm 200.	cad	1.563,92	34,09
18.01.022 008	Diametro mm 250.	cad	2.874,21	62,65
18.01.022 009	Diametro mm 300.	cad	4.226,78	92,13
18.01.023	Valvola a sfera con leva a passaggio totale, serie PN 30 Ate. Valvola a sfera con leva a passaggio totale, serie PN 30 Ate; per prese stradali eseguite in carica, fornita e posta in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.023 001	Diametro 1/2".	cad	31,20	0,68
18.01.023 002	Diametro 3/4".	cad	33,04	0,72
18.01.023 003	Diametro 1".	cad	37,75	0,83
18.01.023 004	Diametro 1" 1/4.	cad	45,37	0,99
18.01.023 005	Diametro 1" 1/2.	cad	54,80	1,20
18.01.023 006	Diametro 2".	cad	75,53	1,65
18.01.023 007	Diametro 2" 1/2.	cad	118,01	2,58
18.01.023 008	Diametro 3".	cad	169,93	3,70
18.01.024	Sfiato automatico ad azione singola. Sfiato automatico a singola azione per acqua massimo 90° C, con resistenza a pressione PN 16 secondo DIN 3230, corpo in fibra di vetro rinforzato in nylon, guarnizione flottante in EPDM, chiave a collare in fibra di vetro rinforzata anch'essa in nylon, così come la base. Galleggiante in polipropilene e O-Ring di tenuta in NBR. E' compreso ogni latro onere per dare il lavoro finito. Dn 1	cad	374,81	8,18
18.01.025	Collare di derivazione per tubi di polietilene e pvc. Collare di derivazione di tubazione in polietilene e pvc, con manicotto formato da due semicilindri di ghisa, unito da bullonatura in acciaio inox, con guarnizione realizzata con fogli di gomma antinvecchiamento, fornito e posto in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.025 001	Diametro esterno mm. 50	cad	32,16	0,71
18.01.025 002	Diametro esterno mm. 63	cad	38,04	0,83
18.01.025 003	Diametro esterno mm. 75	cad	43,97	0,96
18.01.025 004	Diametro esterno mm. 90	cad	49,08	1,07
18.01.025 005	Diametro esterno mm. 110	cad	55,82	1,22
18.01.025 006	Diametro esterno mm. 125	cad	65,10	1,42
18.01.025 007	Diametro esterno mm. 140	cad	71,86	1,56
18.01.025 008	Diametro esterno mm. 160	cad	77,78	1,70
18.01.025 009	Diametro esterno mm. 180	cad	96,40	2,11
18.01.026	Giunto antisfilamento per tubi polietilene e pvc. Bigiunto antisfilamento con corpo in ghisa sferoidale protetto da verniciatura in resina epossidica. Le viti, i dadi e gli anelli di fissaggio saranno in acciaio zinco/cromato o inox. La ghiera antisfilamento avrà il corpo in ottone. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il pezzo finito e funzionante.			
18.01.026 001	Dn 40	cad	163,70	3,58
18.01.026 002	Dn 50	cad	172,78	3,77
18.01.026 003	Dn 63	cad	176,11	3,84
18.01.026 004	Dn 75	cad	187,13	4,09
18.01.026 005	Dn 90	cad	216,30	4,72
18.01.026 006	Dn 110	cad	225,91	4,94
18.01.026 007	Dn 125	cad	271,22	5,92
18.01.026 008	Dn 140	cad	291,00	6,36
18.01.026 009	Dn 160	cad	352,63	7,70

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.01.026 010 Dn 200		cad	624,27	13,62
18.01.026 011 Dn 225		cad	624,27	13,62
18.01.026 012 Dn 250		cad	875,87	19,12
18.01.026 013 Dn 315		cad	1.307,58	28,54
18.01.027	Giunto universale. Giunto universale per la connessione di tubi con estremità liscia anche di materiale diverso (acciaio, PVC, PE, ghisa); corpo in acciaio forgiato rilsanizzato, ghiera di serraggio in ghisa sferoidale rilsanizzata, guarnizioni in gomma NBR, tiranti, dadi e rondelle in acciaio con trattamento in Dacromet.			
18.01.027 001 Diametro mm. 50		cad	48,56	1,06
18.01.027 002 Diametro mm. 65		cad	53,45	1,17
18.01.027 003 Diametro mm. 80		cad	60,56	1,32
18.01.027 004 Diametro mm. 100		cad	76,17	1,66
18.01.027 005 Diametro mm. 125		cad	72,39	1,57
18.01.027 006 Diametro mm. 150		cad	91,57	1,99
18.01.027 007 Diametro mm. 175		cad	107,86	2,35
18.01.027 008 Diametro mm. 200		cad	171,50	3,74
18.01.027 009 Diametro mm. 250		cad	187,26	4,08
18.01.027 010 Diametro mm. 300		cad	245,77	5,36
18.01.028	Chiusino in ghisa per acquedotti. Chiusino in ghisa per acquedotti del peso di circa Kg 7, fornito e posto in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.	cad	35,77	0,78
18.01.029	Allaccio presa di utenza acquedotto. Formazione di derivazioni per la distribuzione dell'acqua potabile alle varie utenze, costituita da: collari di presa per tubi in PE e PVC di tutte le classi, corpo in ghisa sferoidale rivestito con polveri epossidiche a spessore, bulloni e staffe in acciaio inox; valvole di derivazione a squadra, con corpo e coperchio in ghisa sferoidale EN-GJL 400-18 UNI EN 1563 - PN16, con verniciatura epossidica esterna ed interna applicata a letto fluido, albero di acciaio inox ad altissima resistenza, guarnizioni in EPDM, certificazione di atossicità secondo circolare n.102 Ministero della Sanità, viti in acciaio 8.8 protette contro la corrosione, filettatura maschio nella parte inferiore e filettatura femmina in uscita; raccordo filettato maschio in Delrin per tubi in PE; il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso ogni onere per: scavo eseguito a mano o a macchina per il tubo di allaccio fino al contatore; fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD di opportuno DN; Reinterro della derivazione con sabbia per uno spessore medio di cm 30 e stabilizzato calcareo per uno spessore medio di cm 30. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta e funzionante, per una lunghezza fino a m. 10,00.			
18.01.029 001 Collare 63 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 25		cad	265,53	5,78
18.01.029 002 Collare 75 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 25		cad	273,31	5,96
18.01.029 003 Collare 90 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 25		cad	270,24	5,89
18.01.029 004 Collare 110 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 25		cad	279,23	6,09
18.01.029 005 Collare 125 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 25		cad	316,74	6,91
18.01.029 006 Collare 63 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 32		cad	275,18	6,00
18.01.029 007 Collare 75 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 32		cad	280,40	6,11
18.01.029 008 Collare 90 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 32		cad	277,32	6,04
18.01.029 009 Collare 110 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 32		cad	286,32	6,24
18.01.029 010 Collare 125 x 1" ¼ - valvola 1" ¼ x 1" - raccordo maschio 1" x 32		cad	323,82	7,06
18.01.029 011 Collare 63 x 2" - valvola 2" x 1" ¼ - raccordo maschio 1" ¼ x 4		cad	311,68	6,80
18.01.029 012 Collare 75 x 2" - valvola 2" x 1" ¼ - raccordo maschio 1" ¼ x 40		cad	316,90	6,91
18.01.029 013 Collare 90 x 2" - valvola 2" x 1" ¼ - raccordo maschio 1" ¼ x 40		cad	313,83	6,84
18.01.029 014 Collare 110 x 2" - valvola 2" x 1" ¼ - raccordo maschio 1" ¼ x 40		cad	322,83	7,04
18.01.029 015 Collare 125 x 2" - valvola 2" x 1" ¼ - raccordo maschio 1" ¼ x 40		cad	361,91	7,89
18.01.029 016 Collare 63 x 2" - valvola 2" x 1" ½ - raccordo maschio 1" ½ x 50		cad	326,84	7,12
18.01.029 017 Collare 75 x 2" - valvola 2" x 1" ½ - raccordo maschio 1" ½ x 50		cad	332,05	7,24
18.01.029 018 Collare 90 x 2" - valvola 2" x 1" ½ - raccordo maschio 1" ½ x 50		cad	328,98	7,17
18.01.029 019 Collare 110 x 2" - valvola 2" x 1" ½ - raccordo maschio 1" ½ x 50		cad	337,98	7,37
18.01.029 020 Collare 125 x 2" - valvola 2" x 1" ½ - raccordo maschio 1" ½ x 50		cad	377,06	8,22
18.01.029 021 Collare 63 x 2" - valvola 2" x 2" - raccordo maschio 2" x 63		cad	368,89	8,04
18.01.029 022 Collare 75 x 2" - valvola 2" x 2" - raccordo maschio 2" x 63		cad	374,10	8,16
18.01.029 023 Collare 90 x 2" - valvola 2" x 2" - raccordo maschio 2" x 63		cad	367,95	8,02
18.01.029 024 Collare 110 x 2" - valvola 2" x 2" - raccordo maschio 2" x 63		cad	380,24	8,29
18.01.029 025 Collare 125 x 2" - valvola 2" x 2" - raccordo maschio 2" x 63		cad	419,10	9,14
18.01.030	Allaccio presa di utenza oltre i m 10,00. Allaccio per ogni metro in più rispetto ai primi m 10,00. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito.			
18.01.030 001 Su sede stradale in macadam.		cad	22,68	0,49
18.01.030 002 Su sede stradale in conglomerato bituminoso.		cad	28,32	0,61
18.01.031	Allaccio di ogni contatore in più. Allaccio di ogni contatore in più. Allaccio eseguito per ogni contatore successivo al primo già installato. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	75,53	1,65
18.01.032	Valvola di ritegno tipo Venturi. Valvola di ritegno Venturi orizzontale o verticale in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ghisa GG25, PN 16 con rivestimento epossidico.			
18.01.032 001 Dn 50		cad	315,97	6,89
18.01.032 002 Dn 65		cad	364,45	7,95
18.01.032 003 Dn 80		cad	442,64	9,66
18.01.032 004 Dn 100		cad	529,01	11,54
18.01.032 005 Dn 125		cad	649,47	14,19
18.01.032 006 Dn 150		cad	737,33	16,09
18.01.032 007 Dn 200		cad	1.296,40	28,28
18.01.032 008 Dn 250		cad	1.702,91	37,14
18.01.032 009 Dn 300		cad	2.348,19	51,22
18.01.033	Giunto dielettrico. Giunto dielettrico PN 10 con isolante in resina, in grado di sopportare una tensione di 3000 volt alla temperatura di 70° C, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
18.01.033 001 Diametro 1".		cad	10,94	0,24
18.01.033 002 Diametro 1" 1/4.		cad	16,75	0,37
18.01.033 003 Diametro 1" 1/2.		cad	21,37	0,47
18.01.033 004 Diametro 2".		cad	29,31	0,64
18.01.033 005 Diametro 2" 1/2.		cad	65,35	1,42
18.01.033 006 Diametro 3".		cad	94,66	2,06
18.01.033 007 Diametro 4".		cad	140,70	3,07
18.01.034	Impianto per contatore idrico. Impianto per contatore idrico completo di: n. 2 rubinetti a sfera da 1/2 pollice; n. 1 valvola di ritegno in bronzo tipo Europa da 1/2 pollice; - n. 2 raccordi per contatore; n. 1 sportello in ferro verniciato o termico. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la formazione della nicchia, sede del contatore.			
18.01.034 001 Con sportello in ferro da cm 47x31.		cad	50,28	1,09
18.01.034 002 Con sportello termico da cm 47x31.		cad	54,43	1,19
18.02	Fognature			
18.02.001	Tubo in cemento. Tubo in cemento vibrato e pressato con incasso a maschio e femmina per fogne e fognoli per acque bianche, fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 e relativo aggettamento; il massetto di fondazione dello spessore di cm 10, gettato su un magrone di pulizia, armato con maglia quadrata 15x15 diametro mm 5; il rinfiacco e la copertura di spessore minimo cm 10 eseguito con conglomerato di cemento dosato a Kg 300 tipo 325; la giunzione; la sigillatura del giunto con malta di cemento puro; i tagli; gli sfridi; il tiro in alto ed in basso; le attrezzature; i mezzi d'opera; le puntellature delle pareti scavate ove occorre. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro.			
18.02.001 001 Diametro interno di mm 200.		m	22,78	0,50
18.02.001 002 Diametro interno di mm 300.		m	31,48	0,68
18.02.001 003 Diametro interno di mm 400.		m	41,09	0,90
18.02.001 004 Diametro interno di mm 500.		m	51,64	1,12
18.02.001 005 Diametro interno di mm 600.		m	62,09	1,35
18.02.002	Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.002 001 Diametro interno mm 160.		m	19,26	0,42
18.02.002 002 Diametro interno mm 200.		m	23,95	0,52
18.02.002 003 Diametro interno mm 250.		m	32,33	0,69
18.02.002 004 Diametro interno mm 315.		m	48,78	1,05
18.02.002 005 Diametro interno mm 350.		m	65,95	1,43
18.02.002 006 Diametro interno mm 400.		m	68,44	1,48
18.02.002 007 Diametro interno mm 500.		m	104,59	2,27
18.02.002 008 Diametro interno mm 630.		m	157,60	3,41
18.02.002 009 Diametro interno mm 710.		m	211,33	4,58
18.02.002 010 Diametro interno mm 800.		m	263,77	5,71
18.02.003	Tubo in PVC per fognature serie SN 4. Tubo estruso con miscela a base di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2, tipo SN 4 - per traffico medio, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.003 001	Diametro interno mm 160.	m	17,66	0,39
18.02.003 002	Diametro interno mm 200.	m	21,16	0,46
18.02.003 003	Diametro interno mm 250.	m	28,33	0,62
18.02.003 004	Diametro interno mm 315.	m	41,98	0,92
18.02.003 005	Diametro interno mm 400.	m	57,56	1,26
18.02.003 006	Diametro interno mm 500.	m	85,13	1,86
18.02.003 007	Diametro interno mm 630.	m	125,75	2,75
18.02.003 008	Diametro interno mm 710.	m	174,49	3,82
18.02.003 009	Diametro interno mm 800.	m	209,13	4,58
18.02.003 010	Diametro interno mm 900.	m	303,92	6,65
18.02.003 011	Diametro interno mm 1000.	m	376,73	8,25
18.02.003 012	Diametro interno mm 1200.	m	541,55	11,86
18.02.004	Tubo in PVC per fognature serie SN 2. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-1, tipo SN 2 per traffico leggero, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.004 001	Diametro esterno mm 160.	m	16,46	0,36
18.02.004 002	Diametro esterno mm 200.	m	19,38	0,42
18.02.004 003	Diametro esterno mm 250.	m	25,27	0,54
18.02.004 004	Diametro esterno mm 315.	m	37,62	0,81
18.02.004 005	Diametro esterno mm 400.	m	50,20	1,08
18.02.004 006	Diametro esterno mm 500.	m	71,89	1,55
18.02.004 007	Diametro esterno mm 630.	m	104,93	2,27
18.02.004 008	Diametro esterno mm 710.	m	143,76	3,11
18.02.004 009	Diametro esterno mm 800.	m	172,34	3,72
18.02.004 010	Diametro esterno mm 900.	m	250,61	5,42
18.02.004 011	Diametro esterno mm 1000.	m	308,74	6,66
18.02.004 012	Diametro esterno mm 1200.	m	446,18	9,64
18.02.005	Tubo in PVC strutturato per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) a parete strutturata, lisci internamente ed esternamente aventi rigidità anulare SN 8, costruiti per estrusione di un profilo tubolare con parete a fori disposti in posizione longitudinale, e di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al progetto di norma prEN 13476-1 tipo A1 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.005 001	Diametro esterno mm 160.	m	19,45	0,43
18.02.005 002	Diametro esterno mm 200.	m	22,86	0,50
18.02.005 003	Diametro esterno mm 250.	m	30,32	0,66
18.02.005 004	Diametro esterno mm 315.	m	44,88	0,98
18.02.005 005	Diametro esterno mm 400.	m	63,25	1,38
18.02.005 006	Diametro esterno mm 500.	m	95,81	2,10
18.02.005 007	Diametro esterno mm 630.	m	136,63	2,98
18.02.005 008	Diametro esterno mm 800.	m	226,82	4,96
18.02.005 009	Diametro esterno mm 1000.	m	371,64	7,65
18.02.006	Tubo in PVC strutturato per fognature serie SN 4. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) a parete strutturata, lisci internamente ed esternamente, aventi rigidità anulare SN 4, costruiti per estrusione di un profilo tubolare con parete a fori disposti in posizione longitudinale, e di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al progetto di norma prEN 13476-1 tipo A1 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.006 001	Diametro esterno mm 160.	m	17,06	0,37
18.02.006 002	Diametro esterno mm 200.	m	20,33	0,44
18.02.006 003	Diametro esterno mm 250.	m	27,24	0,59
18.02.006 004	Diametro esterno mm 315.	m	40,19	0,87
18.02.006 005	Diametro esterno mm 400.	m	54,66	1,19
18.02.006 006	Diametro esterno mm 500.	m	73,68	1,59
18.02.006 007	Diametro esterno mm 630.	m	114,96	2,48
18.02.006 008	Diametro esterno mm 800.	m	197,35	4,27
18.02.006 009	Diametro esterno mm 1000.	m	305,53	6,61
18.02.006 010	Diametro esterno mm 1200.	m	432,39	9,35
18.02.007	Tubo in PVC strutturato per fognature serie SN 2. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) a parete strutturata, lisci internamente ed esternamente, aventi rigidità anulare SN 2, costruiti per estrusione di un profilo tubolare con parete a fori disposti in posizione longitudinale, e di forma geometrica tale da garantire la rigidità anulare richiesta in conformità al progetto di norma prEN 13476-1 tipo A1 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.007 001	Diametro esterno mm 500.	m	80,41	1,75
18.02.007 002	Diametro esterno mm 630.	m	95,88	2,08
18.02.007 003	Diametro esterno mm 800.	m	163,90	3,57
18.02.007 004	Diametro esterno mm 1000.	m	250,40	5,46
18.02.007 005	Diametro esterno mm 1200.	m	356,59	7,77
18.02.008	Tubo in gres vetrificato e verniciato. Tubo in gres ceramico vetrificato e verniciato internamente ed esternamente conforme alle normative UNI EN 295, con giunto del tipo a bicchiere con guarnizione poliuretanica sistema C, con tenuta idraulica di 1 bar e resistenza allo sforzo di taglio non inferiore a 50 N/mm DN, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20, ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.008 001	Diametro interno di mm 250 classe 160 KN/MQ.	m	49,05	1,07
18.02.008 002	Diametro interno di mm 300 classe 160 KN/MQ.	m	63,13	1,38
18.02.008 003	Diametro interno di mm 350 classe 120 KN/MQ.	m	76,76	1,68
18.02.008 004	Diametro interno di mm 400 classe 120 KN/MQ.	m	89,61	1,95
18.02.008 005	Diametro interno di mm 500 classe 120 KN/MQ.	m	127,11	2,78
18.02.008 006	Diametro interno di mm 600 classe 95 KN/MQ.	m	171,51	3,74
18.02.008 007	Diametro interno di mm 700 classe L.	m	249,97	5,46
18.02.008 008	Diametro interno di mm 800 classe L.	m	340,08	7,42
18.02.009	Tubo in ghisa sferoidale per fognature. Tubo in ghisa sferoidale centrifugata e ricotta conforme alla norma UNI EN 598/95 e ISO 2531, con giunto rapido e guarnizione in elastomero, rivestita all'interno con malta di cemento alluminoso centrifugata, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.009 001	Diametro interno mm 200	m	57,63	1,26
18.02.009 002	Diametro interno mm 250.	m	72,32	1,57
18.02.009 003	Diametro interno mm 300.	m	88,84	1,93
18.02.009 004	Diametro interno mm 350.	m	108,84	2,37
18.02.009 005	Diametro interno mm 400.	m	128,27	2,79
18.02.009 006	Diametro interno mm 450.	m	151,41	3,30
18.02.009 007	Diametro interno mm 500.	m	177,83	3,87
18.02.009 008	Diametro interno mm 600.	m	230,13	5,01
18.02.010	Tubo in polietilene per fognature. Tubo in polietilene per fognature, non in pressione, di caratteristiche corrispondenti alle norme UNI 7613, tipo 303 PN 3,2 e rigidità anulare SN 2, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunzioni eseguite mediante saldatura di testa (polifusione) o manicotti elettrosaldabili sino al diametro 315 a mezzo di apposita attrezzatura, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiamento e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiamento ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.010 001	Diametro esterno da mm 200.	m	24,20	0,52
18.02.010 002	Diametro esterno da mm 250.	m	32,44	0,71
18.02.010 003	Diametro esterno da mm 315.	m	45,94	0,99
18.02.010 004	Diametro esterno da mm 400.	m	70,76	1,53
18.02.010 005	Diametro esterno da mm 500.	m	104,10	2,26
18.02.010 006	Diametro esterno da mm 630.	m	157,00	3,40

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.02.010 007	Diametro esterno da mm 710.	m	196,31	4,25
18.02.010 008	Diametro esterno da mm 800.	m	241,64	5,23
18.02.010 009	Diametro esterno da mm 900.	m	300,31	6,51
18.02.010 010	Diametro esterno da mm 1000.	m	362,95	7,86
18.02.011	Tubo in PEAD corrugato a doppia parete per fognature non in pressione SN4. Tubo in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, secondo UNI 10968, classe di rigidità SN4 = 4 KN/mq, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza da m 6,0 o m 12,0 con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere ed anelli elastomerici fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.011 001	Diametro esterno da mm 160 e diametro interno minimo mm 134	m	12,61	0,28
18.02.011 002	Diametro esterno da mm 200 e diametro interno minimo mm 167	m	15,13	0,33
18.02.011 003	Diametro esterno da mm 250 e diametro interno minimo mm 209	m	20,34	0,44
18.02.011 004	Diametro esterno da mm 315 e diametro interno minimo mm 263	m	27,56	0,60
18.02.011 005	Diametro esterno da mm 400 e diametro interno minimo mm 335	m	41,08	0,90
18.02.011 006	Diametro esterno da mm 500 e diametro interno minimo mm 418	m	60,32	1,32
18.02.011 007	Diametro esterno da mm 630 e diametro interno minimo mm 527	m	91,00	1,98
18.02.011 008	Diametro esterno da mm 800 e diametro interno minimo mm 669	m	171,73	3,75
18.02.012	Tubo in PEAD corrugato a doppia parete per fognature non in pressione SN8. Tubo in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, secondo UNI 10968, classe di rigidità SN8 = 8 KN/mq, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza da m 6,0 o m 12,0 con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere ed anelli elastomerici, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.012 001	Diametro esterno da mm 160 e diametro interno minimo mm 134	m	14,24	0,31
18.02.012 002	Diametro esterno da mm 200 e diametro interno minimo mm 167	m	17,27	0,37
18.02.012 003	Diametro esterno da mm 250 e diametro interno minimo mm 209	m	21,67	0,47
18.02.012 004	Diametro esterno da mm 315 e diametro interno minimo mm 263	m	31,55	0,68
18.02.012 005	Diametro esterno da mm 400 e diametro interno minimo mm 335	m	46,41	1,00
18.02.012 006	Diametro esterno da mm 500 e diametro interno minimo mm 418	m	73,47	1,58
18.02.012 007	Diametro esterno da mm 630 e diametro interno minimo mm 527	m	95,85	2,06
18.02.012 008	Diametro esterno da mm 800 e diametro interno minimo mm 669	m	189,04	4,08
18.02.013	Tubo in polietilene spiralato per fognature SN 2. Tubo in polietilene ad alta densità spiralato, con pareti interne lisce ed esterne con profilo ad omega costruite per avvolgimento continuo a spirale di apposito profilo, con bicchiere ed anello elastomerico di tenuta, secondo UNI 10968 e DIN 16961 in barre da m 6 aventi rigidità anulare SN 2 fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.013 001	Diametro interno mm 500	m	101,24	2,21
18.02.013 002	Diametro interno mm 600	m	142,78	3,12
18.02.013 003	Diametro interno mm 700	m	155,13	3,38
18.02.013 004	Diametro interno mm 800	m	215,67	4,70
18.02.013 005	Diametro interno mm 900	m	322,82	7,04
18.02.013 006	Diametro interno mm 1000	m	433,64	9,45
18.02.013 007	Diametro interno mm 1200	m	629,55	13,73
18.02.013 008	Diametro interno mm 1400	m	776,56	16,93
18.02.013 009	Diametro interno mm 1500	m	861,65	18,78
18.02.013 010	Diametro interno mm 2000	m	1.612,13	35,16
18.02.014	Tubo in polietilene spiralato per fognature SN 4. Tubo in polietilene ad alta densità spiralato, con pareti interne lisce ed esterne con profilo ad omega costruite per avvolgimento continuo a spirale di apposito profilo, con bicchiere ed anello elastomerico di tenuta, secondo UNI 10968 e DIN 16961 in barre da m 6 aventi rigidità anulare SN 4 fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.014 001	Diametro interno mm 500	m	116,74	2,54
18.02.014 002	Diametro interno mm 600	m	161,26	3,52
18.02.014 003	Diametro interno mm 700	m	222,85	4,85
18.02.014 004	Diametro interno mm 800	m	271,01	5,91
18.02.014 005	Diametro interno mm 900	m	384,72	8,39
18.02.014 006	Diametro interno mm 1000	m	565,16	12,32
18.02.014 007	Diametro interno mm 1200	m	713,24	15,54
18.02.014 008	Diametro interno mm 1400	m	1.031,86	22,49
18.02.014 009	Diametro interno mm 1500	m	1.202,09	26,20
18.02.014 010	Diametro interno mm 2000	m	1.991,24	43,40
18.02.015	Tubo in polietilene spiralato per fognature SN 8. Tubo in polietilene ad alta densità spiralato, con pareti interne lisce ed esterne con profilo ad omega costruite per avvolgimento continuo a spirale di apposito profilo, con bicchiere ed anello elastomerico di tenuta, secondo UNI 10968 e DIN 16961 in barre da m 6 aventi rigidità anulare SN 8 fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.			
18.02.015 001	Diametro interno mm 500	m	467,48	10,21
18.02.015 002	Diametro interno mm 600	m	603,16	13,14
18.02.015 003	Diametro interno mm 700	m	853,19	18,59
18.02.015 004	Diametro interno mm 800	m	1.136,87	24,77
18.02.015 005	Diametro interno mm 900	m	1.268,77	27,65
18.02.015 006	Diametro interno mm 1000	m	1.461,35	31,84
18.03	Pozzetti, fosse Imhoff, opere varie			
18.03.001	Pozzetto di raccordo. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmato,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.			
18.03.001 001	Dimensioni interne cm 40x40x40.	cad	64,40	1,40
18.03.001 002	Dimensioni interne cm 40x40x50.	cad	71,02	1,54
18.03.001 003	Dimensioni interne cm 50x50x60.	cad	83,32	1,82
18.03.001 004	Dimensioni interne cm 60x60x60.	cad	116,20	2,53
18.03.001 005	Dimensioni interne cm 80x80x80.	cad	213,04	4,64
18.03.001 006	Dimensioni interne cm 100x100x100.	cad	274,58	5,99
18.03.001 007	Dimensioni interne cm 120x120x120.	cad	350,32	7,63
18.03.001 008	Dimensioni interne cm 120x150x150.	cad	407,13	8,87
18.03.002	Pozzetto di raccordo diaframmato. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato diaframmato, completo di chiusino, sempre in cemento, carrabile o non carrabile a scelta della D.L., fornito e posto in opera. Sono compresi: la suggellatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati ed alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.			
18.03.002 001	Dimensioni interne cm 40x40x40.	cad	71,02	1,54
18.03.002 002	Dimensioni interne cm 40x40x50.	cad	77,64	1,70
18.03.002 003	Dimensioni interne cm 50x50x60.	cad	89,97	1,96
18.03.002 004	Dimensioni interne cm 60x60x60.	cad	125,47	2,74
18.03.002 005	Dimensioni interne cm 80x80x80.	cad	230,02	5,02
18.03.002 006	Dimensioni interne cm 100x100x100.	cad	296,47	6,46
18.03.002 007	Dimensioni interne cm 120x120x120.	cad	378,25	8,25
18.03.003	Prolunghe per pozzetti di raccordo. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfilanco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.			
18.03.003 001	Dimensioni interne cm 40x40 per altezze da cm 10 a cm 40.	cad	20,83	0,45
18.03.003 002	Dimensioni interne cm 40x40x50.	cad	25,57	0,56
18.03.003 003	Dimensioni interne cm 50x50 per altezze da cm 10 a cm 60.	cad	29,86	0,65
18.03.003 004	Dimensioni interne cm 60x60x60.	cad	36,80	0,80
18.03.003 005	Dimensioni interne cm 80x80x80.	cad	67,47	1,47
18.03.003 006	Dimensioni interne cm 100x100x100.	cad	86,96	1,89
18.03.003 007	Dimensioni interne cm 120x120x120.	cad	110,95	2,42
18.03.004	Pozzetto per caditoia stradale in ghisa. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfilanco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa.			
18.03.004 001	Dimensioni interne cm 40x40.	cad	91,05	1,98
18.03.004 002	Dimensioni interne cm 50x50.	cad	109,26	2,38
18.03.004 003	Dimensioni interne cm 60x60.	cad	122,72	2,68
18.03.004 004	Dimensioni interne cm 70x70.	cad	136,18	2,96
18.03.004 005	Dimensioni interne cm 80x80.	cad	154,38	3,36
18.03.005	Pozzetto con coperchio o caditoia in calcestruzzo. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfilanco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.			
18.03.005 001	Dimensioni interne cm 40x40.	cad	120,26	2,63
18.03.005 002	Dimensioni interne cm 50x50.	cad	146,78	3,20
18.03.005 003	Dimensioni interne cm 60x60.	cad	162,88	3,55
18.03.005 004	Dimensioni interne cm 70x70.	cad	184,64	4,03
18.03.005 005	Dimensioni interne cm 80x80.	cad	201,69	4,39
18.03.006	Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 100. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5.			
18.03.006 001	Delle dimensioni interne di cm 40x40.	cad	5,43	0,12
18.03.006 002	Delle dimensioni interne di cm 50x50.	cad	5,43	0,12
18.03.006 003	Delle dimensioni interne di cm 60x60.	cad	8,15	0,17

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.03.006 004	Delle dimensioni interne di cm 70x70.	cad	9,97	0,21
18.03.006 005	Delle dimensioni interne di cm 80x80.	cad	11,87	0,26
18.03.007	Pozzetto d'ispezione e/o raccordo. Pozzetto d'ispezione e/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piattabanda di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc dello spessore minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusino in ghisa; le tubazioni del fond a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta.			
18.03.007 001	Dimensioni interne cm 80x80x80.	cad	213,05	4,64
18.03.007 002	Dimensioni interne cm 100x100x100.	cad	274,60	5,99
18.03.007 003	Dimensioni interne cm 120x120x120.	cad	350,35	7,63
18.03.007 004	Dimensioni interne cm 120x150x150.	cad	407,16	8,87
18.03.007 005	Dimensioni interne cm 60x60x60.	cad	110,85	2,41
18.03.008	Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 150. Compenso ai pozzetti, realizzati in muratura di mattoni pieni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 20, con una altezza superiore ai cm 150, per ogni cm 20 o frazione superiore ai cm 10.			
18.03.008 001	Dimensioni interne cm 80x80.	cad	20,83	0,45
18.03.008 002	Dimensioni interne cm 100x100.	cad	26,51	0,58
18.03.008 003	Dimensioni interne cm 120x120.	cad	31,24	0,68
18.03.008 004	Dimensioni interne cm 120x150.	cad	41,67	0,91
18.03.009	Pozzetto di lavaggio, ispezione e raccordo. Pozzetto di lavaggio, ispezione e raccordo in cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc, completo di pezzi speciali, fornito e posto in opera. Il pozzetto di lavaggio avrà le dimensioni interne di cm 150x120 e un'altezza di cm 160, il pozzetto di ispezione e di raccordo avrà le dimensioni minime di cm 150x120 per un'altezza fino a cm 250 circa, costituito da platea in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 20, pareti verticali dello spessore di cm 15, la parete divisoria tra i due pozzetti di cm 10, ove verrà praticata una piccola apertura di comunicazione, in calcestruzzo come sopra e armata con tondino di ferro mm 6-8 in ragione di kg 10 al mq; soletta in calcestruzzo di cemento armato calcolato per sopportare un sovraccarico corrispondente ai carichi stradali. Apparecchiature di lavaggio con sifone contarino costituito da apparecchio a campana in ghisa o acciaio, con sotto istallato un sifone in ghisa o in acciaio del diametro di mm 100. Nel centro del coperchio sarà posto in opera un tubo di ottone con funzione di sfiatatoio. Sono inoltre compresi: il montaggio delle varie parti che compongono il contarino, affinché risulti completo e funzionale; il rubinetto di allaccio alla condotta di acqua; la disconnessione idraulica che verrà realizzata su indicazione della D.L.; la saracinesca di arresto in ottone a chiusura manuale; tutti i pezzi speciali; il rivestimento del fondo del pozzetto con mattonelle di gres; lo scavo, il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta; i giunti e i raccordi; l'impermeabilizzazione mediante vernici epossidiche. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' escluso il chiusino in ghisa.	cad	2.651,34	57,79
18.03.010	Pozzetto di ispezione. Rete elettrica e rete telefonica. Pozzetto di ispezione per canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica in getto di calcestruzzo con cemento 325 a q.li 3,00 al mc per uno spessore delle pareti di cm 20, o in muratura di mattoni pieni a due teste, con basamento in calcestruzzo dello spessore di cm 20 dotato di apertura per il drenaggio e soletta superiore di cm 20 calcolata per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; l'allaccio alle canalizzazioni sotterranee; il carico al magazzino; il trasporto al cantiere e il collocamento in opera di chiusini in ghisa forniti dalla Rete elettrica e rete telefonica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.			
18.03.010 001	Dimensioni interne cm 60x60, altezza netta fino a cm 150.	cad	156,23	3,40
18.03.010 002	Dimensioni interne cm 60x120, altezza netta fino a cm 150.	cad	260,41	5,67
18.03.010 003	Dimensioni interne di cm 80x80, altezza netta fino a cm 150.	cad	231,99	5,06
18.03.010 004	Delle dimensioni interne di cm 150x150 ed altezza netta fino a cm 150.	cad	624,95	13,62
18.03.011	Canalizzazione Rete elettrica e rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazione di cavi elettrici o telefonici in PVC secondo le prescrizioni della normativa C.E.I., di spessore non inferiore ai mm 2,6, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 da eseguirsi con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'inserimento dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro.			
18.03.011 001	Diametro mm 100.	m	5,54	0,12
18.03.011 002	Diametro mm 125.	m	7,92	0,17
18.03.011 003	Diametro mm 160.	m	9,92	0,21
18.03.012	Canalizzazione Rete telefonica. Tubi guaina per canalizzazioni rete telefonica, forniti dalla società, delle dimensioni di mm 125, posti in opera. Sono compresi: l'onere per il carico e il trasporto in cantiere delle tubazioni; l'allettamento del tubo per uno spessore di almeno cm 10 con calcestruzzo magro; i pezzi speciali; la formazione di derivazioni; l'allaccio ai pozzetti; la fornitura all'interno della tubazione di un cavo pilota per l'innesto dei cavi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro.	m	5,54	0,12
18.03.013	Compenso pavimentazione in gres per pozzetti. Compenso per rivestimento del fondo dei pozzetti di fognature eseguito con l'applicazione di piastrelle in gres ceramico antiacido da cm 24x12x1,7 su letto di malta cementizia. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	80,91	1,77
18.03.014	Compenso per sfioro fognature. Compenso per l'esecuzione di giunti, raccordi, e quanto altro necessario al fine di realizzare all'interno di un pozzetto di raccordo un sistema di sfioro delle acque in eccesso secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	50,81	1,10
18.03.015	Sistemazioni in quota di pozzetti. Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo ; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
18.03.015 001	Per pozzetti di dimensioni interne da cm 40x40 a cm 70x70.	cad	68,96	1,50
18.03.015 002	Per pozzetti di dimensioni interne da cm 80x80 a cm 120x120.	cad	91,95	2,00
18.03.015 003	Per pozzetti di dimensioni interne da cm 120x120 a cm 150x150.	cad	140,30	3,06
18.03.016	Sistemazione in quota di chiusino per prese acquedotto. Sistemazione in quota di chiusino in ghisa o acciaio e del tubo protettore delle prese di allaccio relativo alle utenze idriche. E' compresa la rimozione dei chiusini e la successiva posa in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	27,28	0,59
18.03.017	Ghisa rifusa per chiusini e caditoie. Chiusini in ghisa rifusa per fognature od acquedotti, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'eventuale stampigliatura del simbolo cittadino indicato dalla D.L.; le griglie con telaio per caditoie stradali, i tappi, le prese antincendio, i pozzetti di aerazione ecc. ottenute da getto di fusione; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	kg	2,37	0,05
18.03.018	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
18.03.018 001	Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 12,5.	kg	3,49	0,07
18.03.018 002	Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 25.	kg	4,17	0,09
18.03.018 003	Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40.	kg	5,09	0,11
18.03.018 004	Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 60.	kg	5,40	0,12
18.03.018 005	Caditoia in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 25.	kg	4,35	0,09
18.03.018 006	Caditoia in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40.	kg	5,52	0,12
18.03.018 007	Griglia in ghisa sferoidale concava o piana con resistenza a rottura di t 25.	kg	6,43	0,14
18.03.019	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie in ghisa lamellare perlitica. Chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
18.03.019 001	Chiusino con resistenza a rottura di t 12,5 (telaio 750x750 circa).	cad	204,12	3,63
18.03.019 002	Chiusino con resistenza a rottura di t 25 (telaio 800x600 circa).	cad	207,00	3,68
18.03.019 003	Chiusino con resistenza a rottura di t 40 (telaio 800x600 circa).	cad	254,27	4,52
18.03.019 004	Griglia concava (430x430) con resistenza a rottura di t 25 (telaio 600x600x65h circa).	cad	141,34	2,51
18.03.019 005	Griglia piana per canaletta trasversale con resistenza a rottura di t 40 (dimensioni 750x400x86h circa).	cad	38,89	0,69
18.03.019 006	Caditoia con resistenza a rottura di t 25.	Kg	2,83	0,05
18.03.019 007	Caditoia con resistenza a rottura di t 40.	Kg	3,39	0,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
18.03.020	Fossa Imhoff. Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in opera. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il reinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al mc dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
18.03.020 001	Con capacità di circa l 2000 per n. 12 utenti.	cad	1.839,03	40,08
18.03.020 002	Con capacità di circa l 4500 per n. 20 utenti.	cad	2.574,64	56,12
18.03.020 003	Con capacità di circa l 6800 per n. 35 utenti.	cad	3.402,21	74,17
18.03.020 004	Con capacità di circa l 10500 per n. 60 utenti.	cad	4.597,57	100,22
18.03.020 005	Con capacità di circa l 16500 per n. 90 utenti.	cad	6.068,79	132,29
18.03.021	Pozzetto di ispezione e/o raccordo. Pozzetto di ispezione e/o raccordo realizzato con pareti in muratura di mattoni dello spessore ad una testa o in calce- struzzo armato dello spessore minimo di cm 20, di altezza netta sino a 150 cm., con piattabanda di fondazione in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 25, getto per la sagomatura e il rinfiando delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso, la soletta superiore in cemento armato, il tutto da collocarsi per sopportare, se presenti, i sovraccarichi del traffico come previsti per i ponti stradali, compreso altresì lo scavo, il rinfiando con materiale arido, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, i giunti, i raccordi, la fornitura e la posa in opera e quanto altro necessario per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Restano esclusi i chiusini in ghisa, le tubazioni del fondo, a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compen- sate come la restante condotta. Per pozzetti di qualsiasi forma, con area interna da 1.00 a 4.00 m², da valutare in base al volume del minimo parallelepipedo circoscritto, vuoto per pieno.	mc	336,48	7,34
18.04	Protezioni elettriche			
18.04.001	Controllo resistenza elettrica rivestimento isolante. Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10000 Volt. E' compreso: il successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultati insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catrame flussato; la fornitura del tessilvetro; il bitume; il catrame flussato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	0,67	0,01
18.04.002	Giunto dielettrico. Giunto dielettrico del tipo a bicchiere PN 16 per sezionamento elettrico della rete, fornito e posto in opera. Sono compresi: la demolizione ed il ripristino della pavimentazione stradale; lo scavo ed il rinterro, con carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale eccedente; la fornitura e posa di due cavi elettrici unipolari in treccia di rame da mmq 10. dotati di doppio isolamento antinvecchiamento della lunghezza media di m 3 cadauno, completi di capicorda collegati a morsettiera alloggiata in apposita conchiglia in Silumin e saldati all'altro estremo ai tronchetti del giunto; la saldatura in opera del giunto e la rifasciatura con tre strati di tessilvetro e bitume a caldo; la fornitura e posa della cassetta in Silumin, a protezione della morsettiera, delle dimensioni di 174 x 93 x 54, montata su tubo di acciaio zincato diametro 1 e 1/4 con basamento in calcestruzzo di cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
18.04.002 001	Diametro nominale mm 50.	cad	142,28	3,10
18.04.002 002	Diametro nominale mm 65.	cad	155,22	3,38
18.04.002 003	Diametro nominale mm 80.	cad	168,14	3,67
18.04.002 004	Diametro nominale mm 100.	cad	200,52	4,37
18.04.002 005	Diametro nominale mm 125.	cad	226,38	4,94
18.04.002 006	Diametro nominale mm 150.	cad	258,69	5,64
18.04.002 007	Diametro nominale mm 200.	cad	323,36	7,05
18.04.002 008	Diametro nominale mm 250.	cad	388,03	8,46
18.04.002 009	Diametro nominale mm 300.	cad	452,71	9,87
18.04.003	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte. Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per la determinazione delle condizioni di isolamento verso terra, dell'influenza dei campi elettrici di natura galvanica e dovuti a correnti vaganti, sia lungo la rete che lungo le condotte interrate di allacciamento agli utenti. Sono compresi: l'individuazione di eventuali difetti di isolamento rispetto a strutture metalliche estranee; l'eliminazione dei difetti compresi i materiali necessari; gli scavi; i rinterri; le demolizioni ed i ripristini delle pavimentazioni stradali e successiva verifica della efficienza delle opere di sistemazione effettuate; le prove di alimentazione effettuate con gruppo di alimentatori portatili e conseguente rilevamento dei dati di protezione sufficienti a mantenere catodica la tubazione; il rilevamento della resistività del terreno ed individuazione della zona optimum per l'ubicazione del dispersore; la verifica della m		0,27	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	rete protetta dopo il montaggio degli alimentatori fissi e rilievo di valori della d.d.p.p. tubo-terra nei punti significativi della rete; le eventuali verifiche e controlli supplementari. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta.			
18.04.004	Dispersione terra. Dispersore di terra calcolato per la durata minima di anni 15 costituito da materiale ferroso quale putrelle, rotaie, profilati etc. del peso complessivo minimo di Kg 200 per ogni ampere di potenzialità dell'alimentatore catodico, annegato in un impasto di bentonite e cloruro di sodio, in caso di terreni con elevata resistività, fornito e posto in opera. Sono compresi: il collegamento alla centralina di alimentazione con cavo elettrico unipolare della lunghezza di m 80-100 in treccia di rame da mmq 6-10-16 dotato di doppio isolamento antinvecchiamento e protetto da guaina supplementare in tubo in PVC o di acciaio diametro 1/2; le opere di scavo fino alla profondità di m 0,80-1,5 e rinterro; la demolizione e ripristino della pavimentazione stradale per la posa del dispersore e del cavo di collegamento; la saldatura del cavo al dispersore almeno in un punto di ogni spezzone di ferro e protezione della saldatura con vernice bituminosa; la colata di bitume a caldo e rifasciatura con tessilvetro bitumato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il dispersore perfettamente funzionante.	cad	2.069,52	45,11
18.04.005	Alimentatore catodico da 6 Ampere 60 - 70 Volt. Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 6 Ampere con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonché di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di wash-primer e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.	cad	1.099,44	23,97
18.04.006	Alimentatore catodico da 10 - 12 Ampere 60 - 70 Volt. Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo da 10-12A con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituita da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonché di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di wash-primer e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.	cad	1.293,44	28,20
18.04.007	Alimentatore catodico da 15 Ampere 60 - 70 Volt. Alimentatore catodico a corrente costante capace di erogare in modo continuativo 15 Ampere con 60 - 70 Volt cc. da rete c.a. 220 Volt 50 Hz, costituito da trasformatore dimensionato per servizio continuativo, raddrizzatori al selenio a ponte di Graetz, con regolazione automatica della tensione in uscita mediante trasduttori magnetici e regolazione della corrente con pannello transistorizzato, dotato di voltmetro e di amperometro di classe 1,5 per la misura della tensione e della corrente in uscita, nonché di voltmetro a zero centrale, avente resistenza interna di almeno 10000 Ohm x Volt, per il controllo del potenziale tubo - terra, di interruttore per ogni strumento di misura, di commutatore a scatti, di interruttore automatico bipolare con protezioni magnetotermiche, di morsettiera e fusibili a sigaretta, il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico antipioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di wash-primer e vernice isolante e completo di vano predisposto per il montaggio del contatore elettrico. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.	cad	1.422,80	31,02
18.04.008	Alimentatore catodico con regolazione automatica da 5-6 Ampere 60-70 Volt.	cad	1.196,47	26,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Alimentatore catodico a potenziale costante da 5 - 6 Ampere 60 - 70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo/terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operativo transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.			
18.04.009	Alimentatore catodico con regolazione automatica da 10-12 Ampere 60-70 Volt. Alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operativo transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.	cad	1.390,49	30,31
18.04.010	Alimentatore catodico con regolazione automatica da 15 Ampere 60-70 Volt. Alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Volt cc., con dispositivo di regolazione automatico per conservare costante, secondo la taratura effettuata, il potenziale tubo-terra al variante del campo elettrico del terreno costituito oltre che da complesso di regolazione a trasduttori magnetici sopra menzionato, da un amplificatore operativo transistorizzato. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'alimentatore perfettamente funzionante.	cad	1.552,14	33,84
18.04.011	Complesso di attivazione alimentatore catodico. Complesso di attivazione alimentatore catodico comprensivo di basamento in calcestruzzo di cemento delle dimensioni di circa m 1,00 x 0,80 x 0,50, per la parte interrata e m 0,60 x 0,40 x 0,30 per la parte fuori terra, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'intonaco in malta di cemento, n. 4 bulloni ancorati nel getto per il fissaggio dell'alimentatore di collegamento al contatore dell'energia elettrica con cavo bipolare per linea c.a. protetto come richiesto dall'ENEL, della lunghezza massima di m 50, di messa a terra costituita da n. 3 o più puntali per realizzare una resistenza ommica non superiore a 20 Ohm, interasse m. 2,00 in tubo di ferro zincato diametro 2, infissi nel terreno fino alla profondità di m 2,00 e collegati in sommità da un cavo elettrico, unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 16 protetto da tubo in ferro diametro 1/2 compreso un chiusino in ghisa del peso di circa kg 5, ancorato al terreno con massello di calcestruzzo, sul puntale collegato all'alimentatore, di elettrodo ipolarizzabile al CU/CUSO costituito da una piastra di rame da mm 200 x 500 x 5 ricoperta di cristalli di solfato di rame ed annegati in un letto di bentonite impastata con soluzione satura di solfato di rame; i collegamenti dall'alimentatore al tubo gas, all'elettrodo ed alla messa a terra con cavo elettrico unipolare sottovipla in treccia di rame da mmq 10. protetto da tubo in PVC rinforzato; gli scavi; i rinterri; la demolizione e ripristino pavimentazione per la posa di tutti i cavi; i collegamenti elettrici; il basamento. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il complesso perfettamente funzionante.	cad	646,72	14,09

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19	LAVORI STRADALI			
19.01	Scavi			
19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
19.01.001 001	Scavi della profondità fino a m. 3,00	mc	15,19	0,24
19.01.001 002	Scavi dalla profondità da m. 3,01 fino a m. 4,00	mc	18,16	0,28
19.01.001 003	Scavi della profondità da m. 4,01 fino a m. 5,00	mc	20,64	0,32
19.01.001 004	Scavi della profondità da m. 5,01 fino a m. 6,00	mc	24,01	0,37
19.01.002	Sbancamento in materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatasta mento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fucatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	5,91	0,09
19.01.003	Sbancamento in roccia dura da mina. Scavo di sbancamento in roccia dura da mina di qualsiasi natura od in trovanti di cubatura superiore a mc 1,00 con tutti gli oneri e le prescrizioni di cui all'articolo precedente, eseguito con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate nel rispetto della sezione di scavo da raggiungere e delle prescrizioni di contratto; compreso l'onere della riduzione del materiale alle dimensioni di riutilizzo. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	11,28	0,17
19.01.004	Sbancamento in roccia lapidea con microcariche. Scavo di sbancamento in roccia lapidea, come dalla voce precedente e con gli stessi oneri, ma con la prescrizione da parte della D.L. con OdS, di limitare l'uso di esplosivo ed uso di microcariche onde salvaguardare edifici, manufatti od interventi conservativi di resostegno o preconsolidamento, così da ottenere velocità di vibrazione allo scoppio non superiori a 50 mm/sec alla distanza alla quale si trovano gli edifici od i manufatti o gli interventi da salvaguardare. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	21,82	0,34
19.01.005	Sbancamento in roccia con demolitore meccanico (Martellone). Scavo di sbancamento in roccia dura ma senza uso di mine onde salvaguardare, su	mc	14,78	0,23

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Ordine di Servizio della D.L., edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio, presenti nei pressi, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che l'impresa riterrà opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm/sec nel luogo ove sono siti i predetti manufatti da salvaguardare; con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce precedente sullo scavo in roccia.			
19.01.006	Sbancamento in roccia dura senza mine con disagreganti. Scavo di sbancamento in roccia dura da mina in presenza di manufatti per i quali si debbano evitare assolutamente vibrazioni di scavo di qualunque entità, pertanto con solo uso di disagreganti chimici tipo Bristar, che siano atti ad eliminare completamente ogni scossa ed ogni velocità di vibrazione; con gli oneri e prescrizioni di cui allo scavo di sbancamento in roccia.	mc	106,84	1,66
19.01.007	Svuotamento di vani manufatti già eseguiti a foro cieco. Scavo di sbancamento in materiale di qualsiasi natura, esclusa la roccia da mina, per lo svuotamento di vani di manufatti già eseguiti a foro cieco (galleria artificiale) con le speciali attenzioni da applicare onde evitare danneggiamenti alle strutture di contenimento del cavo e compreso ogni onere previsto per lo scavo di sbancamento.	mc	13,43	0,21
19.02	Rilevati			
19.02.001	Preparazione piano di posa dei rilevati con materiali da cava. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,25	0,16
19.02.002	Preparazione del piano di posa rilevati con materiali da scavi A1/A3. Piano di posa dei rilevati con materiali idonei provenienti dagli scavi: A1, A2, A2-5, A3, come da voce precedente.	mq	1,38	0,04
19.02.003	Preparazione piano di posa con compattazione/correzione terre A4, A2/7. Preparazione di piano di posa per fondazioni, anche stradali, da effettuarsi direttamente su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20 con terreni aridi da pagare a parte.	mq	2,51	0,08
19.02.004	Preparazione piano di posa scarpate per ammorsamento nuovi rilevati. Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0, 80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m 1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.	mq	27,30	0,83
19.02.005	Compattazione del piano di posa nei tratti in trincea. Compattamento del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea, per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di N/mmq compresi gli eventuali inumidimenti o essiccamenti necessari:			
19.02.005 001	Su terreni appartenenti ai gruppi A.1, A.2-4, A.2-5, A.3	mq	0,31	0,01
19.02.005 002	Su terreni appartenenti ai gruppi A.4, A.2-6, A.2-7, A.5	mq	2,04	0,06
19.02.006	Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, a qualsiasi distanza e miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.			
19.02.006 001	Fornito dall'impresa	mc	40,90	1,24
19.02.006 002	Da depositi dell'Amministrazione	mc	5,34	0,16
19.02.007	Formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	A3. Formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 e A3 provenienti da cave di prestito. Sono compresi la preparazione e compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; l'eventuale indennità di cava; il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti da qualsiasi distanza e con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm. 30 in modo da raggiungere il valore alla prova AASHO modificata come da prescrizioni tecniche di CSA; le bagnature; i necessari scarichi; la sistemazione delle scarpate ed il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm. 30; la profilatura dei cigli e sagomatura delle banchine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume del rilevato finito.			
19.02.007 001	Con rivestimento vegetale	mc	25,03	0,76
19.02.007 002	Senza rivestimento vegetale	mc	25,63	0,78
19.02.008	Sistemazione in rilevato od a riempimento senza compattamento. Sistemazione a rilevato o riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.			
19.02.008 001	Solo stesa in strati	mc	4,82	0,15
19.02.008 002	Compresa configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli	mc	2,05	0,06
19.02.009	Materiali aridi con funzione anticapillare o filtro. Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero.			
19.02.010	Fornitura e posa in opera di massi. Fornitura e posa in opera di massi naturali provenienti da cave per scogliere di seconda categoria; compreso e compensato l'onere per il carico, trasporto e scarico dalla cava al luogo di impiego, il noleggio delle attrezzature idonee alla posa in opera da qualsiasi altezza, la disposizione dei massi secondo le indicazioni della D.L. e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.	mc	38,45	1,17
19.02.011	Fornitura e posa in opera di materiale arido per rialzamento di banchine stradali.	1000kg	26,87	0,98
19.02.011 001	Con mezzo meccanico di piccole dimensioni, misurato sui mezzi di trasporto.	mc	38,56	1,41
19.02.011 002	Esclusivamente fatta a mano, di materiale arido per rialzamento di banchine stradali, misurato sui mezzi di trasporto.	mc	64,26	2,36
19.02.013	Fornitura e posa in opera di miscela di inerti per stabilizzazione terre. Fornitura e posa in opera, compreso l'onere della miscelazione ai materiali esistenti, di ghiaie, sabbie e/o altri materiali aridi, in proporzioni stabilite dalla D.L., per la correzione di materiali da stabilizzare in sito a mezzo di leganti idraulici idonei da pagare a parte. Misurato in cumuli o su mezzo di trasporto.			
19.02.014	Sovraprezzo alla sistemazione dei rilevati per stabilizzazione. Sovraprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce anche in punti limitati del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 100 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.	mc	25,64	0,78
19.02.015	Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 mq. di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno	mc	18,07	0,55

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	(rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale.			
19.02.015 001	Per ogni metro cubo di terreno compattato	mc	17,99	0,66
19.02.015 002	Per ogni punto percentuale di calce in più.	mc	5,78	0,21
19.03	Demolizioni			
19.03.001	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata compresa l'acqua di raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per metro lineare di taglio singolo.	m	5,57	0,20
19.03.002	Demolizione di murature escluso muri a secco. Demolizione di murature di qualsiasi genere, entro e fuori terra, esclusi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza e le strutture in calcestruzzo armato, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di rifiuto fuori delle pertinenze stradali, restando il materiale utilizzabile di proprietà del Cottimista.	mc	14,01	0,43
19.03.003	Scarificazione superficiale di massicciata in conglomerato bituminoso. Scarificazione di massicciata stradale eseguita a mano o con apposito attrezzo trainato, per una profondità non superiore a cm.3 compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile ed il trasporto a rifiuto di quello inutilizzabile.	mq	0,65	0,02
19.03.004	Demolizione di fabbricati. Valutato a metro cubo vuoto per pieno compreso il carico su automezzo, lo scarico ed il trasporto alla discarica del materiale di risulta, che comunque resta di proprietà dell'Impresa.	mc	8,54	0,26
19.03.005	Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.			
19.03.005 001	Senza reimpiego di materiali	mc	7,99	0,24
19.03.005 002	Con rimpiego di materiali	mc	9,21	0,28
19.03.006	Demolizione integrale di strutture in c.a. Demolizione integrale di strutture in c.a.p. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, uso di esplosivo compreso e compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta che rimarrà di proprietà dell'impresa, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.	mc	36,12	1,10
19.03.007	Formazione di fori nelle strutture di cemento armato. Formazione di fori nelle strutture di c.a. o c.a.p. per alloggiamento di bocchettoni o tubi per emungimento di acque di drenaggio o per scarico di acque superficiali eseguiti a mano o mediante impiego di carotatrice; compreso l'onere della risistemazione dell'armatura esistente, l'onere per la formazione a mano e la rifinitura dei fori e dell'incavo di alloggiamento del fazzoletto del bocchettone; il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Per ogni foro.			
19.03.007 001	Nelle solette degli impalcati per formazione scarichi diam. di 50 mm. Per fori di lunghezza non superiore a cm 50.	cad	30,93	0,94
19.03.007 002	Nelle solette degli impalcati per formazione scarichi diam. da 51 a 200 mm. Per lunghezze non superiori a cm 50.	cad	89,09	2,71
19.03.007 003	Per scarichi drenaggi orizzontali di muri con diam. 10-15 cm. Per ogni foro di profondità fino a cm 100.	cad	124,53	3,79
19.03.007 004	Per profondità maggiori di cm 100, per ogni dm o frazione.	dm	13,90	0,42
19.03.008	Demolizione integrale di impalcati in c.a.p. o strutture similari. Demolizione integrale di impalcati di opere d'arte o parti intere di strutture in ca. o cap. da suddividersi in elementi, quali le travi, aventi ognuna peso massimo di 100 t, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, rimanendo il materiale di risulta di proprietà dell'impresa, compresa la lavorazione notturna se richiesta, l'eventuale	mc	181,20	5,51

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.03.009	pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria. Asportazione di conglomerato cementizio ammalorato in estradosso con scalpellatura. Asportazione di conglomerato cementizio ammalorato per il risanamento dell'estradosso di impalcati di opere d'arte (soletta e cordoli); nel prezzo sono compresi: il trasporto a discarica dei detriti, una energica spazzolatura, il trattamento delle superfici con getto di vapore a 373 K e 0,7-0,8 MPa, la sabbiatura ed il riposizionamento dell'armatura metallica scoperta, ed ogni altra prestazione ed onere per dare la struttura pronta a ricevere il conglomerato di risarcimento. Misurazione dello spessore medio dello strato asportato mediante rilievo su reticolo di mq 1 di lato e per la superficie effettivamente trattata. Eseguita mediante scalpellatura a mano o meccanica.			
19.03.009 001	Di spessore medio di cm 3	mq	19,95	0,61
19.03.009 002	Per ogni centimetro in più	mqxcm	6,73	0,20
19.03.010	Asportazione di conglomerato cementizio ammalorato in estradosso con idrodemolizione. Asportazione mediante l'impiego di macchine idrodemolitrici aventi capacità di getti d'acqua fino alla pressione di 120 150 MPa, compreso e compensato nel prezzo l'approvvigionamento dell'acqua occorrente da qualsiasi distanza e la rifinitura a scalpello manuale o meccanico delle superfici.			
19.03.010 001	Di spessore medio di cm 3	mq	9,03	0,27
19.03.010 002	Per ogni centimetro in più	mqxcm	2,96	0,09
19.03.011	Asportazione di conglomerato cementizio ammalorato in intradossi con scalpellatura. Asportazione, come alla voce precedente, di strati corticali di conglomerato cementizio armato o precompresso ammalorato, per il risanamento delle strutture orizzontali di intradosso degli impalcati di opere d'arte (solette, travi, traversi e pulvini) e su superfici verticali quali muri anche reticolari, pulvini, pile, spalle ecc., negli spessori prescritti dalla D.L. con le cautele atte a non danneggiare le parti di struttura superstiti. La lavorazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco del l'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-7 MPa, il ripristino dei pezzi d'armatura; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sullo spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante reticolo di m. 1,00 di lato.			
19.03.011 001	Spessore medio dello strato asportato di cm. 2	mq	14,73	0,45
19.03.011 002	Per ogni centimetro in più	mqxcm	5,07	0,15
19.03.012	Preparazione di superfici di conglomerato cementizio per ripristino ed incamiciatura. Preparazione di superfici di conglomerato cementizio di intradossi di impalcati, di pulvini, muri, archi, pile, spalle ed altre strutture verticali per renderle atte ad essere ripristinate od incamiciate. La preparazione viene eseguita attraverso bocciardatura di tutte le superfici, l'asportazione mediante scalpellatura a mano o con microdemolitore delle parti in fase di rigonfiamento o distacco, la sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica eventualmente scoperta, la depolverizzazione a mezzo di getto a vapore a 373 K e 0.7-7 MPa; compresa ogni altra prestazione ed onere. Misurazione sulle superfici effettivamente trattate.	mq	14,30	0,43
19.03.013	Ravvivatura di superfici in conglomerato cementizio per trattamenti protettivi. Ravvivatura di superfici in conglomerato cementizio per renderle atte ad essere impermeabilizzate o per ricevere trattamenti di ripristino e/o protettivi, da pagare solo se ordinata dalla D.L. Compreso rimozione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta; pulizia della superficie mediante soffiatura e lavaggio con acqua a pressione; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.			
19.03.013 001	Per estradossi di impalcati o cordoli con bocciarda o fresa	mq	4,15	0,13
19.03.013 002	Per intradosso di impalcati o superfici verticali. Ravvivatura di intradossi di impalcati, pulvini, pile e spalle mediante sabbiatura od idrosabbiatura con acqua in pressione con impiego di sabbia silicea; solo esclusi gli eventuali ponteggi.	mq	9,26	0,28
19.03.014	Asportazione di pavimentazione in corrispondenza di giunti. Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcati di opere d'arte, per larghezza di m 3,00 e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso e compensato nel prezzo: il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare, la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante; il trasporto a discarica dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare.			
19.03.014 001	In assenza di apparecchi di giunto od angolari	m	43,01	1,31
19.03.014 002	In presenza di apparecchi di giunto od angolari	m	41,01	1,25

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.03.015	Demolizione e/o asportazione di giunto. Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati di opere d'arte, aventi luci massime di ml 70, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso il trasporto a discarica dei materiali di risulta ed ogni altra prestazione od onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette.	m	20,97	0,64
19.03.016	Asportazione completa di angolari metallici. Asportazione completa di angolari metallici di qualunque dimensione su solette esistenti, eseguita con idonea attrezzatura atta a salvaguardare integrità della soletta; compreso il taglio delle zanche di ancoraggio, la pulizia a getto di acqua in pressione della superficie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	m	19,28	0,59
19.04	Scavi di fondazione e strutture di fondazione profonda			
19.04.001	Scavo a sezione obbligata profondità inferiore a 2 m. Scavo di fondazione a sezione obbligata, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di sbancamento.	mc	12,71	0,20
19.04.002	Scavo a sezione obbligata in roccia dura da mina. Scavo di fondazione a sezione obbligata come da voce precedente di elenco, ma in roccia dura da mina o trovanti di volume superiore a 0,5 mc; compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alla pezzatura prevista dalle norme tecniche se con reimpiego nell'ambito del Lotto di contratto. Lo scavo si intende da eseguire con le attrezzature e le modalità scelte dall'impresa in base alla propria organizzazione, senza vincoli che non siano quelli della forma e dimensioni specificate in contratto. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	27,59	0,43
19.04.003	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione a sezione obbligata per profondità superiori. Sovrapprezzo agli scavi di fondazione a sezione obbligata, per scavi eseguiti a profondità maggiori di m 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità.	mc	1,32	0,02
19.04.004	Sovrapprezzo scavi di fondazione in presenza d'acqua maggiore a 20 cm. Sovrapprezzo agli articoli di elenco riguardanti gli scavi di fondazione per scavo in presenza d'acqua, compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondità sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello in cui si stabilisce negli scavi l'acqua esistente nel terreno.	%	20,00	20,00
19.04.005	Scavo di fondazione in roccia dura senza mine e con martellone. Scavo di fondazione in roccia dura ma per la quale la D.L. con ordine scritto abbia disposto di agire senza uso di mine, con mezzi meccanici (martellone, barre d'espansione ecc.) e con contenimento della velocità di vibrazione entro 50 m/sec al fine di evitare il danneggiamento di edifici o strutture vicini, compresi gli oneri di cautela necessari per evitare ogni danneggiamento alle predette strutture, nonché ogni altro onere e prescrizione delle voci sugli scavi di fondazione.	mc	26,25	0,41
19.04.006	Scavo di fondazione con disgreganti chimici tipo Bristar. Scavo a sezione obbligata in roccia dura, ove peraltro la D.L. abbia ordinato l'uso di espansivi chimici a lenta dilatazione, tipo Bristar o prodotti similari, onde eliminare qualsiasi vibrazione nei confronti di strutture vicine fatiscenti ed assolutamente da mantenere; con tutti gli altri oneri e prescrizioni di cui alla precedente voce di elenco sugli scavi di fondazione.	mc	86,50	1,34
19.04.007	Scavo a pozzo superficie inferiore a 20 mq. roccia inferiore al 25%. Scavo a pozzo, a cielo aperto per fondazioni di ponti e viadotti, muri di sostegno, contrafforti, per il consolidamento i falde montane o simili e per eventuali altri manufatti; eseguito per sottomurazione senza interventi conservativi quali micropali, Jet grouting ecc.; a sezione circolare od ellittica ed eventualmente anche poligonale, in materie di qualunque natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche fortemente spingenti, compresa la roccia da mina ed i trovanti di qualsiasi dimensione purché l'entità della roccia non sia superiore al 25% del volume scavato, inclusi i trovanti. Sono compresi l'armatura ed il disarmo delle pareti, le sbatacchiature, le ferramenta, la scampanatura del pozzo,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	eseguita e valutata come da norme tecniche, la regolarizzazione del fondo e delle superfici di scavo, il sollevamento con qualsiasi mezzo, anche meccanico, delle materie scavate di risulta, il trasporto a qualsiasi distanza per il reimpiego nel Lotto di contratto e fino a 5 km se da inviare a rifiuto. Per mc misurato secondo le norme di capitolato.			
19.04.007 001	Per profondità fino a m. 10,00	mc	37,79	0,59
19.04.007 002	Per profondità da m. 10,01 a m. 15,00	mc	45,52	0,71
19.04.007 003	Per profondità da m. 15,01 a m. 20,00	mc	52,68	0,82
19.04.007 004	Per profondità da m. 20,01 a m. 25,00	mc	61,82	0,96
19.04.008	Scavo a pozzo superficie da mq. 20,01 a mq. 80,00 roccia inferiore al 25%. Scavo a pozzo come da voce precedente, ma di superficie da m 20,01 a mq 80, con percentuale di roccia non superiore al 25%, inclusi i trovanti.			
19.04.008 001	Per profondità fino a m. 10,00	mc	30,05	0,47
19.04.008 002	Per profondità da m. 10,01 a m. 15,00	mc	37,77	0,59
19.04.008 003	Per profondità da m. 15,01 a m. 20,00	mc	49,56	0,77
19.04.008 004	Per profondità da m. 20,01 a m. 25,00	mc	59,96	0,93
19.04.009	Scavo a pozzo superficie da mq. 80,01 a mq. 120,00 roccia inferiore al 25%. Come da prezzo per pozzo inferiore a mq 20, con percentuale di roccia non superiore al 25% e con discarica a distanza non superiore a 5 km. Per pozzi di superficie superiore a mq 120 si adotteranno i prezzi per scavo di fondazione e gli altri prezzi per la fondazione.			
19.04.009 001	Per profondità fino a m. 10,00	mc	26,09	0,40
19.04.009 002	Per profondità da m. 10,01 a m. 15,00	mc	31,80	0,49
19.04.009 003	Per profondità da m. 15,01 a m. 20,00	mc	43,07	0,67
19.04.009 004	Per profondità da m. 20,01 a m. 25,00	mc	50,19	0,78
19.04.010	Sovrapprezzo per scavo a pozzo in roccia oltre 25% per ogni 25%. Sovrapprezzo allo scavo a pozzo per percentuali di roccia superiori al 25% e per ogni 25% o frazione di maggiore percentuale di scavo in roccia.			
19.04.010 001	Per superficie fino a mq. 20,00	mc	6,14	0,10
19.04.010 002	Per superficie da mq. 20,01 a mq. 80,00	mc	5,37	0,08
19.04.010 003	Per superficie da mq. 80,01 a mq. 120,00	mc	4,32	0,07
19.04.011	Detrazione agli scavi a pozzo in presenza di coronella. Detrazione da applicare agli scavi a pozzo eseguiti all'interno di coronelle in calcestruzzo semplice od armato o con paratie di pali di qualsiasi tipo (pali trivellati, pali a grande diametro, Jetgrouting, micropali, ecc.) quali interventi conservativi e di facilitazione allo scavo. La detrazione verrà applicata ai prezzi degli scavi per i tratti di pozzo a difesa dei quali sono state realizzate le opere di protezione o consolidamento.	%	30,00	30,00
19.04.012	Maggiorazione percentuale su tutte le voci relative a lavori interno pozzi. Maggiorazione da apportare alle lavorazioni da eseguirsi all'aperto qualora siano da eseguirsi nei pozzi di cui ai precedenti articoli di Elenco, escluso il prezzo dello scavo e gli altri specificatamente stabiliti per l'esecuzione nei pozzi. Sono compresi nel sovrapprezzo tutti maggiori oneri di trasporto ed esecuzione necessari per i lavori all'interno dei pozzi. Si pattuisce che per pozzi di superficie superiore a 120 mq i prezzi delle lavorazioni rimarranno invariati senza alcun sovrapprezzo.			
19.04.012 001	Per profondità fino a m. 10,00.	%	5,00	5,00
19.04.012 002	Per profondità da m. 10,01 a m. 15,00.	%	10,00	10,00
19.04.012 003	Per profondità da m. 15,01 a m. 20,00.	%	15,00	15,00
19.04.012 004	Per profondità oltre i m. 20,01.	%	20,00	20,00
19.04.013	Sovrapprezzo allo scavo per esaurimento d'acqua oltre cm. 20,00. Sovrapprezzo agli scavi di fondazione descritti nelle altre voci di elenco, per la presenza di acqua nello scavo, qualora la quota dell'acqua si stabilizzi, all'interno del cavo, a quota superiore a 20 cm e per la parte degli scavi posta al di sotto di tale quota. Il sovrapprezzo comprende tutti gli oneri di aggettamento, pompaggio, drenaggio ecc. solo escluso l'eventuale uso di sistemi di apparecchiature tipo well-point, ed ogni altro onere, fornitura e magistero che permettano di mantenere asciutto il cavo per ogni successiva lavorazione.	%	20,00	20,00
19.04.014	Sovrapprezzo agli scavi di fondazione per uso di Wellpoint. Sovrapprezzo agli scavi di fondazione in materie di qualunque natura e consistenza, per l'impiego di impianto "Wellpoint" per l'esaurimento d'acqua, compreso ogni magistero, fornitura, noleggio ed onere per dare e mantenere asciutto il cavo per tutto il tempo necessario ad eseguire le lavorazioni previste all'interno di esso. Il sovrapprezzo va esteso ai volumi di scavo posti al di sotto del piano che verrebbe raggiunto dall'acqua senza interventi di protezione, ridotto di 20 cm, con esclusione di qualsiasi altro sovrapprezzo.	mc	5,30	0,08
19.04.015	Tura provvisoria a difesa di scavi. Tura provvisoria a contorno e difesa di scavi per fondazione in acqua, sia per opere d'arte che per muri di difesa di sponda, ottenuta con infissione di pali di abete o di pino, compresi: la fornitura dei materiali occorrenti, le necessarie chiodature e legature, il riempimento con mq		56,49	0,88

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	materiale argilloso; compreso il disfacimento, restando il materiale di recupero di proprietà dell'Impresa.			
19.04.016	Noleggio settimanale di palancole metalliche tipo Larssen.			
19.04.016 001	Del peso di 110 - 115 kg/mq	mq	1,20	
19.04.016 002	Del peso di 155 - 160 kg/mq	mq	1,34	
19.04.017	Infissione ed estrazione di palancole tipo Larssen. Compreso ogni onere di trasporto montaggio e smontaggio in qualunque terreno che lo consenta.			
19.04.017 001	Infissione del peso di 110 - 115 kg/mq	mq	21,08	0,33
19.04.017 002	Infissione del peso di 155 - 160 kg/mq	mq	28,22	0,44
19.04.017 003	Estrazione di palancole del peso di 110 - 115 kg/mq	mq	13,94	0,22
19.04.017 004	Estrazione di palancole del peso di 155 - 160 kg/mq	mq	16,85	0,26
19.04.018	Diaframma in c.a. a parete continua - escavazione a secco. Diaframma a parete continua costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla D.L. ed eseguiti a qualunque profondità in conglomerato cementizio armato, del tipo con Rck > 30 MPa collegati tra loro mediante incastri di vario genere, compreso lo scavo con idonee attrezzature in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, inclusi i trovanti in roccia dura estraibili con i normali metodi di scavo, compresa l'eventuale ammorsatura in roccia per almeno uno spessore. Compreso inoltre: il carico, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; l'esecuzione di due muretti guida in conglomerato cementizio armato di dimensioni correnti non inferiori a cm 25 x 80; l'esecuzione a campione; i dispositivi di sostegno e guida delle armature metalliche; il getto in presenza di armature; una idonea conformazione dei giunti tra gli elementi per assicurare al diaframma impermeabilità e collaborazione statica; l'eventuale rifinitura della faccia a vista; la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia; la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: l'eventuale scavo a vuoto; l'eventuale impiego di speciali attrezzature, anche fresanti, per l'attraversamento di trovanti in roccia dura non estraibili con i normali metodi di scavo; la fornitura posa in opera dell'armatura metallica; queste prestazioni, se fornite, verranno compensate a parte con i relativi prezzi di elenco.			
19.04.018 001	Spessore cm. 50	mq	88,75	3,25
19.04.018 002	Spessore cm. 60	mc	110,68	4,05
19.04.018 003	Spessore cm. 80	mq	133,70	4,90
19.04.018 004	Spessore cm. 100	mq	165,56	6,07
19.04.019	Diaframma a parete continua - escavazione a fanghi bentonitici. Diaframma come sopra ma come escavazione con impiego di fanghi bentonitici.			
19.04.019 001	Spessore cm. 50	mq	93,78	3,44
19.04.019 002	Spessore cm. 60	mq	117,00	4,29
19.04.019 003	Spessore cm. 80	mq	140,96	5,16
19.04.019 004	Spessore cm. 100	mq	174,54	6,39
19.04.020	Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma a parete continua a secco o bentonite. Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma a parete continua, in terreni di qualunque natura, esclusa roccia dura da scalpello.			
19.04.020 001	Spessore cm. 50	mq	24,17	0,89
19.04.020 002	Spessore cm. 60	mq	28,46	1,04
19.04.020 003	Spessore cm. 80	mq	33,62	1,23
19.04.020 004	Spessore cm. 100	mq	41,63	1,53
19.04.021	Sovrapprezzo allo scavo di diaframmi in roccia dura spessore cm. 50-60. Sovrapprezzo allo scavo di diaframmi in roccia dura da mina o calcestruzzi duri od altro materiale analogo, misurato per le superfici di effettivo ammorsamento in roccia, oltre la profondità corrispondente allo spessore del diaframma.	%	20,00	20,00
19.04.022	Formazione di colonna di terreno consolidato. Formazione di colonna verticale od inclinata di terreno consolidato a sezione circolare formata mediante l'esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di miscele cementizie mediante una batteria di aste tubolari di immissione secondo le prescrizioni delle N. Tecniche, avente resistenza caratteristica media, lungo il fusto della colonna, non inferiore a 20 MPa. Data in opera compreso l'uso di attrezzature speciali composte da pompe ad alta pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni, impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali; il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo; l'impiego del rivestimento provvisorio; la fornitura di additivi stabilizzanti od antidilavamento; gli oneri connessi a articolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee, trovanti ed acclività di pendici; tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (come carotaggi verticali e subverticali, rottura di campioni a compressione, ecc.) sia di carattere non distruttivo (come le prove vibrazionali, sismiche, gli ultrasuoni, ecc.) da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione stabilite ad insindacabile giudizio della D.L.; ogni altra fornitura, prestazione ed onere.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.04.022 001	Diametro mm. 600	m	68,08	1,06
19.04.022 002	Diametro mm. 800	m	88,53	1,37
19.04.022 003	Perforazione a vuoto per colonne da mm. 600 e 800	m	14,31	0,22
19.04.022 004	Diametro da mm. 1000 a 1200	m	106,74	1,65
19.04.022 005	Diametro superiore a mm. 1200	m	123,44	1,91
19.04.023	Armatura di colonna di terreno consolidato in tubi in acciaio Fe 430-510. Armatura di colonna di terreno consolidato, costituita da tubi in acciaio, compresi manicotti e giunzioni, fornita e posta in opera, con semplice introduzione a spinta con idonea attrezzatura nel corpo della colonna, senza esecuzione di perforo.	kg	1,54	0,02
19.04.024	Armatura di colonne di terreno consolidato introdotte a gravità. Armatura di colonne di terreno consolidato introdotte a gravità nella colonna, previa esecuzione di perforo del diametro idoneo, compreso inghisaggio con malta di cemento additivata ed ogni altro onere.			
19.04.024 001	Compenso per l'esecuzione di perforo del diametro max di mm 140 nel corpo delle colonne di terreno consolidate per l'introduzione dell'armatura in tubi di acciaio, compreso l'inghisaggio mediante iniezione in pressione di malta di cemento additivata ed ogni altra fornitura, prestazione ed onere.	m	3,72	0,06
19.04.024 002	Armatura in tubi di acciaio saldato, od in acciaio senza saldatura, compreso manicotti, giunzioni ed ogni altro onere per dare l'armatura in opera.	kg	1,36	0,02
19.05	Fondazioni con pali e consolidamenti			
19.05.001	Pali trivellati diametro mm. 540. Pali trivellati di medio diametro realizzati con calcestruzzo avente Rck non inferiore a 25 MPa, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi: l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del calcestruzzo, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica se richiesta; con tuboforma del diametro esterno.	m	64,92	2,38
19.05.002	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea. Pali trivellati a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo Rck non inferiore a 25 MPa, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, solo esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti non estraibili dal foro. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma fino alla profondità a richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere della eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura per l'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con il relativo prezzo di elenco; per perforazione eseguita con impiego di tuboforma; per ogni m. di palo, misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Come voce precedente.			
19.05.002 001	Diametro mm. 800	m	111,63	4,09
19.05.002 002	Diametro mm. 1000	m	161,73	5,93
19.05.002 003	Diametro mm. 1200	m	211,13	7,74
19.05.002 004	Diametro mm. 1500	m	284,32	10,41
19.05.002 005	Diametro mm. 2000	m	459,27	16,82
19.05.003	Pali di grande diametro eseguiti con uso di fanghi bentonitici.			
19.05.003 001	Diametro mm. 800.	m	128,81	4,72
19.05.003 002	Diametro mm. 1000.	m	156,92	5,74
19.05.003 003	Diametro mm. 1200.	m	202,93	7,43
19.05.003 004	Diametro mm. 1500.	m	270,86	9,92
19.05.003 005	Diametro mm. 2000.	m	438,15	16,06
19.05.004	Sovrapprezzo ai pali a grande diametro per ammorsamento in roccia. Sovrapprezzo ai prezzi di pali trivellati a grande diametro per scavo in roccia dura da mina o materiali assimilabili quali calcestruzzi anche armati ecc. o per attraversamento di inerti non estraibili, attraverso l'uso di scalpelli, esplosivi, frese anche puntuali, cementi espansivi, ecc. e per ogni m. di effettivo ammorsamento eccedente il primo tratto pari al diametro.			
19.05.004 001	Diametro mm. 800	m	121,41	4,45
19.05.004 002	Diametro mm. 1000	m	125,48	4,60
19.05.004 003	Diametro mm. 1200	m	142,40	5,21
19.05.004 004	Diametro mm. 1500	m	195,46	7,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.05.004 005	Diametro mm. 2000	m	248,33	9,10
19.05.005	Lamierino in ferro Fe22k per protezione pali trivellati. Camicia di protezione dei pali a grande diametro in lamierino dello spessore più opportuno, compresi oneri di trasporto ed inserimento.	kg	0,85	0,03
19.05.006	Mediopali (Rotary) per attraversamento terreni compenetrati. Pali trivellati di medio diametro per attraversamento di rocce o terreni fortemente addensati o compenetrati, con trovanti di media o grande dimensione realizzati con martello a fondo foro eseguiti con attrezzatura a rotopercolazione di potenza non inferiore a 200 kw per la disaggregazione degli strati di roccia ed eliminazione delle polveri con compressore combinato da 40.000 l/h. Per ogni ml compresa perforazione, allontanamento dei materiali di risulta e getto del conglomerato cementizio con Rck 30 MPa, ed ogni altro onere e magistero.			
19.05.006 001	Diametro mm. 350	m	118,39	4,33
19.05.006 002	Diametro mm. 450	m	139,66	5,12
19.05.007	Perforazione micropali subverticali ad incamiciatura parziale. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti.			
19.05.007 001	Diametro esterno mm. 65/90. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti.	m	11,09	0,41
19.05.007 002	Diametro esterno mm. 90/130. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti.	m	15,78	0,58
19.05.007 003	Diametro esterno mm. 140/190. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti.	m	21,95	0,81
19.05.007 004	Diametro esterno mm. 200/240. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20° dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti.	m	25,97	0,95
19.05.008	Micropali subverticali esclusa perforazione. Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.05.008 001	Diametro esterno mm. 90/130; getto a gravità o bassa pressione. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro.	m	10,03	0,37
19.05.008 002	Diametro esterno mm. 140/190; getto a gravità o bassa pressione. Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	m	12,46	0,46
19.05.008 003	Diametro esterno mm. 200/240; getto a gravità o bassa pressione. Pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la	m	15,58	0,57

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.05.008 004	Diametro esterno mm. 90/130; iniezione ad alta pressione. Palo come sopra, ma eseguito anche con iniezione di secondo tempo ripetuta ad alta pressione di miscele di cemento e/o sabbia, con dosaggio, per la pasta, di kg 900 di cemento per mc di impasto, qualunque sia il quantitativo iniettato oltre i primi 5 volumi. Contabilizzazione con dimostrazione del consumo di cemento, da effettuare per tutto il quantitativo di cemento utilizzato dal cantiere, ripartendo il cemento nelle varie lavorazioni eseguite.	m	17,78	0,65
19.05.008 005	Diametro esterno mm. 140/190; iniezione ad alta pressione.	m	22,59	0,83
19.05.008 006	Diametro esterno mm. 200/240; iniezione ad alta pressione.	m	26,55	0,97
19.05.009	Sovrapprezzo perforazioni micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20°. Sovrapprezzo alle perforazioni subverticali per micropali o tiranti per inclinazioni maggiori di 20° sulla verticale da applicarsi solo se giustificati da apposito calcolo statico.	%	8,00	8,00
19.05.010	Tubo per micropali di ogni dimensione. Fornitura e posa in opera, nei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio senza prescrizione di qualità, ma di primo impiego, congiunti tra di loro a mezzo saldatura, esclusi gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte.			
19.05.010 001	In ferro saldato	kg	1,60	0,05
19.05.010 002	In acciaio Fe 510 con o senza valvolatura. In acciaio Fe 510 di primo o secondo impiego, congiunti tra loro per mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm 60 lungo l'asse del tubo (valvoli); ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m. 1, 50 lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza; esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte	kg	1,94	0,07
19.05.010 003	Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata. Compenso per ogni valvola praticata nell'armatura dei micropali, purché utilizzata attraverso iniezione ad alta pressione con dispositivo a doppia valvola in modo da assicurare l'effettivo utilizzo del foro così costituito; tale utilizzo dovrà essere dimostrato attraverso prove di riperforazione a campione che assicurino, per almeno 5 pali su cento, l'avvenuta esecuzione del lavoro. Qualora non siano state eseguite le prove suddette, l'intera partita non potrà essere contabilizzata.	cad	11,07	0,41
19.05.011	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio NP.IPE per paratie. Fornitura e posa in opera di profilato in acciaio NP.IPE per l'armatura di pali speciali a piccolo diametro micropali, per esecuzione di paratie tipo berlinesi o per altre strutture analoghe, compresa ogni fornitura, magistero ed onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	1,05	0,04
19.05.012	Prova di carico supplementare per pali. Prova di carico supplementare per pali ordinata dalla Direzione dei Lavori oltre i limiti stabiliti dall'art. Palificate di fondazione delle Norme Tecniche eseguita con le modalità descritte nello stesso articolo.			
19.05.012 001	Per pali battuti	cad	1.968,56	72,12
19.05.012 002	Per pali trivellati di piccolo diametro o micropali	cad	330,73	12,12
19.05.012 003	Per pali a grande diametro fino a mm. 1200	cad	7.085,65	259,58
19.05.012 004	Per pali a grande diametro oltre mm. 1500	cad	8.660,24	317,27
19.05.013	Perforazioni suborizzontali in qualsiasi materia. Perforazioni orizzontali o suborizzontali in materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio; compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione, i ponteggi e le impalcature occorrenti per l'esecuzione del perforo a qualsiasi altezza ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti.			
19.05.013 001	Del diametro mm. 60/90	m	16,15	0,59
19.05.013 002	Del diametro mm. 91/130	m	19,76	0,73
19.05.013 003	Del diametro mm. 140/190	m	24,61	0,90
19.05.013 004	Del diametro mm. 200/240	m	25,84	0,94
19.05.014	Trefolo per tiranti in acciaio armonico escluse testate d'ancoraggio. Tirante formato da trefoli di acciaio controllato in stabilimento con fili aventi F.p(1)k maggiore di 1570 MP ed Fptk maggiore di 1765 MPa, fornito e posto in opera nei fori di cui all' art. precedente. Compreso la fornitura dei trefoli rivestiti all'origine con guaina di PVC; la posa in opera, i dispositivi di bloccaggio a fondo foro ed inoltre le iniezione di malta o di boiaccia di cemento, salvo per la voce 001). Esclusa la fornitura e posa della testata di ancoraggio.			
19.05.014 001	Per kg di trefolo senza iniezioni. Tesato e bloccato, per tensione fino a 30 ton	kg	2,20	0,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	realizzato con n. 2 trefoli, da 31-45 t realizzato con 3 trefoli e per tensione da 46-60 ton realizzato con 4 trefoli, da 6175 ton con 5 trefoli, da 76-90 ton realizzati con 6 trefoli, escluse le iniezioni nonché le testate d'ancoraggio.			
19.05.014 002	Tirante iniettato per tensione d'esercizio fino a 30 tonnellate	m	17,98	0,65
19.05.014 003	Tirante iniettato per tensione d'esercizio da 31 a 45 tonnellate	m	23,00	0,85
19.05.014 004	Tirante iniettato per tensione d'esercizio da 46 a 60 tonnellate	m	26,87	0,98
19.05.014 005	Tirante iniettato per tensione d'esercizio da 61 a 75 tonnellate	m	32,85	1,20
19.05.014 006	Tirante iniettato per tensione d'esercizio da 76 a 90 tonnellate	m	39,62	1,46
19.05.015	Testate di ancoraggio per tiranti di qualunque tensione. Fornitura e posa in opera di testate di ancoraggio per tiranti, compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte.	cadxton	1,10	0,04
19.05.016	Iniezioni per micropali suborizzontali a bassa pressione. Iniezione di miscela, per riempimento di perfori di micropali suborizzontali, composta di cemento pozzolanico, acqua, filler ed additivi, secondo le prescrizioni di capitolato. Compresi e compensati nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature necessarie per l'iniezione, ogni altra prestazione ed onere, esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.05.016 001	Perforo da mm. 60 - 90	m	3,81	0,14
19.05.016 002	Perforo da mm. 91 - 130	m	4,37	0,16
19.05.016 003	Perforo da mm. 140 - 190	m	6,75	0,25
19.05.016 004	Perforo da mm. 200 - 240	m	9,74	0,36
19.05.017	Iniezione micropali suborizzontali ripetute ad alta pressione. Iniezioni come da voce precedente ma eseguite in pressione con gli stessi oneri di cui alla voce 19.07.008			
19.05.017 001	Perforo da mm. 60 - 90	m	8,41	0,31
19.05.017 002	Perforo da mm. 91 - 130	m	9,40	0,35
19.05.017 003	Perforo da mm. 140 - 190	m	13,16	0,48
19.05.017 004	Perforo da mm. 200 - 240	m	16,48	0,60
19.05.026	Prove di continuità per pali di grande diametro con sondaggi sonici. Prove di continuità per pali a grande diametro, eseguite mediante l'infilaggio di tre tubi in metallo o plastica nel corpo dei pali, muniti di idonei giunti e tappi a chiusura per l'introduzione di apparecchiature di produzione di idonee onde soniche e rilevamento degli echi in modo da attestare quale sia il grado di compattezza del calcestruzzo e continuità del getto. Per ogni metro lineare di palo munito del dispositivo suddetto, compresi i maggiori oneri di introduzione dell'armatura e di getto del palo.			
19.05.026 001	Predisposizione della prova	m	25,87	0,95
19.05.026 002	Esecuzione della prova	m	98,44	3,61
19.06	Drenaggi, vespai, murature e conglomerati cementizi			
19.06.001	Drenaggi o vespai a tergo delle murature, compresi eventuali ponteggi ed impalcature.			
19.06.001 001	Con pietrame proveniente da scavi	mc	11,28	0,34
19.06.001 002	Con pietrame proveniente da cave	mc	31,36	0,95
19.06.001 003	Con pietrisco granulometricamente selezionato di fiume	mc	30,28	0,92
19.06.002	Muratura di pietrame legata con malta cemento pietrame da cave. Muratura retta, curva od obliqua, in elevazione a qualsiasi altezza, eseguita con pietrame di cava legato con malta cementizia confezionata con ql. 3,50 di cemento normale tipo 325 per ogni mc. di sabbia, di qualsiasi forma e dimensione, compresi gli eventuali ponteggi ed impalcature, compreso il compenso per la lavorazione della faccia vista.	mc	319,30	9,71
19.06.003	Muratura di mattoni pieni. Muratura di mattoni pieni con malta cementizia dosata con q.li 3, lavorazione a faccia a vista compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia dosata con q.li 5.	mc	458,57	13,94
19.06.004	Muratura in elevazione con paramento esterno cm. 20 pietrame da cava. Muratura in elevazione, retta o curva, di qualsiasi altezza e spessore minimo non inferiore a cm 100, formata da calcestruzzo avente Rck non inferiore a 25 MPa e con inerti granulometricamente assortiti, con paramento esterno di pietrame dello spessore medio di cm.20 ben ammassato nel calcestruzzo retrostante, in opera con malta cementizia confezionata con kg 350 di cemento normale, compresi: il compenso per la lavorazione della faccia vista, la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L., la formazione dei giunti di dilatazione, il magistero per la formazione di risvolti ad angolo, l'onere delle casseforme e delle armature per il getto del calcestruzzo, la costruzione, nolo, montaggio e smontaggio di ponteggi ed impalcature, nonché quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc	186,54	5,67
19.06.005	Rivestimento di muratura in calcestruzzo con pietrame. Rivestimento di muratura in calcestruzzo con pietrame ad opera incerta per spessori di rivestimento da m. 0,20 a 0,40, compresa la sigillatura dei giunti nonché ponteggi e impalcature per altezze fino a m 2. Per altezze maggiori,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	l'impalcatura verrà compensata a parte.			
19.06.005 001	Con pietrame proveniente dagli scavi	mq	108,74	3,31
19.06.005 002	Con pietrame proveniente da cave	mq	292,02	8,88
19.06.006	Muratura retta o curva per rivestimento di pareti. Rivestimento in lastre di pietra da taglio delle migliori qualità, in opera con malta di cemento dosata a kg 400; lavorata a grana ordinaria; comprese le necessarie zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la stilatura dei giunti, ponteggi, impalcature, ecc.			
19.06.006 001	Per spessori cm. 10	mq	129,32	3,93
19.06.006 002	Per spessori cm. 20	mq	187,22	5,69
19.06.006 003	Per spessori cm. 25	mq	216,17	6,57
19.06.006 004	Per spessori cm. 30	mq	245,14	7,45
19.06.007	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per mc.) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.			
19.06.007 001	Classe 15 MPA	mc	101,48	3,09
19.06.007 002	Classe 20 MPA	mc	107,92	3,28
19.06.007 003	Classe 25 MPA	mc	128,33	3,90
19.06.008	Conglomerato cementizio per opere in elevazione. Conglomerato cementizio per opere in elevazione, anche se debolmente armato fino ad un massimo di 30 kg di acciaio per mc confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto, escluso l'onere delle casseforme e la fornitura e posa in opera dell'acciaio, compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, l'onere delle centinature ed armature di sostegno delle casseforme, la rifinitura delle facce viste, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.			
19.06.008 001	Classe 25 MPA	mc	132,56	4,85
19.06.008 002	Classe 30 MPA	mc	139,17	5,10
19.06.009	Muratura in pietrame grandi dimensioni proveniente dagli scavi. Muratura in pietrame, costituita da blocchi squadriati o ad opera incerta di grandi dimensioni, compresa la tiratura delle fughe tra i blocchi.	mc	59,99	1,82
19.06.010	Rivestimento a faccia vista. Rivestimento a faccia vista di opere in c.a. eseguito con pietra da taglio, a corsi regolari o ad opere certa, spessore cm 36, compresa la stuccatura dei giunti con malta cementizia dosata a q.li 4,50 di cemento per mc di impasto, compresa la profilatura degli spigoli ed ogni altro onere.	mq	111,77	3,40
19.06.011	Conglomerato cementizio per opere in cemento armato. Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto dato in opera vibrato, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme e compreso, solo fino a 2 m. di luce retta, quello delle centinature e delle armature delle casseforme sia per strutture eseguite in opera o prefabbricate.			
19.06.011 001	Classe 25 MPA	mc	122,55	3,73
19.06.011 002	Classe 30 MPA	mc	127,16	3,87
19.06.011 003	Classe 35 MPA	mc	133,14	4,05
19.06.012	Sovrapprezzo per calcestruzzo ad alta durabilità. Sovrapprezzo per calcestruzzo speciale, con alte caratteristiche di durabilità, compattezza e resistenza alle aggressioni chimiche (atmosfera industriali od ambienti marini), composto di cemento d'alto forno con dosaggio minimo di 350 kg/mc e massimo di 450 kg/mc; consistenza fluida (slump maggiore di 16 cm) ottenibile attraverso l'uso di additivi superfluidificanti; rapporto a/c minore di 0,45; addittivato con dispersione acquosa non sedimentabile contenente i seguenti principi attivi (contenuto in peso di sostanze solide): minimo 20% di microsilice ad alta reattività alcalina (SiO2 non inferiore al 90%, superficie specifica non inferiore a 20 mq/grammo); minimo 10% di polimeri sintetici leganti non idrosolubili resistenti agli alcali; polimeri sintetici idrosolubili tensioattivi all'1% con dosaggio minimo della dispersione di 50 kg per mc di calcestruzzo.	mc	120,05	4,39
19.07	Casseforme, armature, centinature e varo			
19.07.001	Casseforme piane orizzontali o verticali per conglomerati cementizi. Casseforme, per strutture in conglomerato cementizio, semplice, armato ordinario e precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea. Compresa altresì disarmo, sfrido, chiodatura etc.	mq	20,17	0,74
19.07.002	Casserature curve o bombate per strutture speciali. Casseforme per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali	mq	42,12	1,54

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.07.003	preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle cassature piane. Casseforme a perdere per getti di solettoni alleggeriti. Casseforme a perdere per getti di solettoni a struttura alleggerita, comunque realizzate purché approvate dalla D.L.; compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto.	mq	25,13	0,92
19.07.004	Armature per casseri orizzontali o suborizzontali, per strutture rettilinee. Armatura sia metallica che di legname costruita anche a sbalzo a sostegno di casseforme per piattabande o travata o a sostegno di centine per archi o volti per centine per archi o volti per altezza mediata fino a 10 metri, computata secondo le Norme Tecniche.			
19.07.004 001	Luce m. 2 - 10	mq	14,56	0,53
19.07.004 002	Luce m. 10 - 15	mq	19,59	0,72
19.07.004 003	Luce m. 15 - 20	mq	22,13	0,82
19.07.004 004	Luce m. 20 - 30	mq	24,36	0,89
19.07.004 005	Luce m. 30 - 40	mq	30,09	1,10
19.07.004 006	Luce m. 40 - 50.	mq	33,77	1,25
19.07.005	Sovrapprezzo per armature di casseforme orizzontali o curve con raggio inferiore a m. 10,00. Sovrapprezzo alla voce di armature per casseforme di strutture rettilinee in piano, per strutture aventi curvatura orizzontale o verticale inferiore a 10 ml di raggio, compresi tutti gli oneri di adattamento delle strutture dell'armatura alla curvatura disegnata o di maggiorazione di essa per seguire le linee curve disposte.	%	25,00	25,00
19.07.006	Maggiorazione per altezze medie superiori ai m. 10,00; per ogni 5 metri. Maggiorazione percentuale ai prezzi della voce precedente per altezza media superiore ai m.10: incremento per ogni zona di m. 5.00.	%	10,00	10,00
19.07.007	Armature per casseri inclinati oltre il 25% sulla verticale. Compensa l'onere dell'incastellatura di sostegno per il cassero inclinato oltre il 25 e sino al 100%, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni mq di cassero, esclusa la superficie contro terra. Per i casseri inclinati meno del 25% il prezzo del cassero compensa la sua armatura.	mq	23,28	0,86
19.07.008	Sovrapprezzo ai casseri di impalcato a cassone in avanzamento. Sovrapprezzo ai casseri per impalcato a cassone in avanzamento, per impalcato aventi larghezza totale tra i fili da m 10 a m 12,5, da applicarsi alla sola superficie orizzontale dei casseri piani o leggermente ricurvi di impalcato a cassone costruito in opera col sistema in avanzamento. Il sovrapprezzo comprende anche gli oneri per variazione della sezione trasversale, dell'inclinazione e dell'entità degli sbalzi.	mq	17,10	0,62
19.07.009	Armatura autoportante per strutture in CAP gettate in opera. Attrezzatura speciale autoportante per l'esecuzione in opera a qualsiasi altezza di impalcato di ponti o viadotti a cassone in conglomerato cementizio armato precompresso, gettati in opera a sbalzo per conci successivi, a sezione variabile, per larghezze d'impalcato comprese tra i 7,50 m e i 12,5 tra i fili esterni e per luci da m 30,01 a m 80,00; l'attrezzatura sarà corredata da tutte le parti complementari necessarie per il suo funzionamento; compreso ogni onere di trasporto, montaggio, movimentazione e smontaggio. Per ogni mq. di impalcato in proiezione orizzontale, misurato tra i fili esterni delle strutture delle pile.			
19.07.009 001	Per sbalzi fino a m. 40,00	mq	200,69	7,35
19.07.009 002	Per sbalzi da m. 40,01 a m. 60,00	mq	260,49	9,55
19.07.009 003	Per sbalzi oltre m. 60,01	mq	301,33	11,04
19.07.010	Armatura autovarante per impalcato a cassone o a piastra. Attrezzatura speciale autovarante per l'esecuzione in opera a qualsiasi altezza di impalcato di ponti e viadotti, a cassone od a piastra, in conglomerato cementizio armato o precompresso, anche a sezione variabile. Compreso il trasporto, montaggio, spostamenti, e ripresa dell'attrezzatura, il nolo di attrezzature complementari (carro portaferro, carrelli autovaranti, centraline idrauliche, motorizzazione, ponteggi, ecc.) ed ogni altra prestazione ed onere. Le luci verranno misurate tra gli assi degli appoggi.			
19.07.010 001	Da m. 30,00 a m. 40,00	mq	29,84	1,09
19.07.010 002	Da m. 40,01 a m. 50,00	mq	37,87	1,39
19.07.010 003	Da m. 50,01 a m. 60,00	mq	56,11	2,05
19.07.010 004	Da m. 60,01 a m. 70,00	mq	71,25	2,62
19.07.010 005	Da m. 70,01 a m. 80,00	mq	126,78	4,65
19.07.010 006	Da m. 80,01 a m. 90,00	mq	142,44	5,21
19.07.011	Centine per sostegno di casseforme per archi e volte. Centine costruite a qualsiasi altezza anche a sbalzo per il sostegno di casseforme per archi o volti in calcestruzzo semplice od armato, escluse le gallerie artificiali, comprendente il compenso per l'armatura di sostegno delle casseforme per qualsiasi struttura di calcestruzzo superiore all'estradosso dell'arco, da valutarsi secondo le			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Norme Tecniche.			
19.07.011 001	Per luci da m. 2,01 a m. 5,00	mq	16,26	0,60
19.07.011 002	Per luci da m. 5,01 a m. 10,00	mq	25,83	0,94
19.07.011 003	Per luci da m. 10,01 a m. 15,00	mq	37,97	1,39
19.07.011 004	Per luci da m. 15,01 a m. 20,00	mq	51,17	1,87
19.07.012	Compenso per attrezzature ed armature per impalcati a cassone. Compenso aggiuntivo alle voci di casserature, e relative armature o centinature, di getti di calcestruzzo armato o precompresso, per l'uso di attrezzature ed armature di qualunque tipo per l'esecuzione di impalcati a cassone gettati in opera, qualora non siano esplicitamente compensati in apposito relativo prezzo.	%	20,00	20,00
19.07.013	Coppella prefabbricata o cassaforma per solette su travi varate. Coppella (dalla) prefabbricata, confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck maggiore di 35 MPa ed armata con acciaio ad aderenza migliorata, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.	mq	30,79	1,12
19.07.014	Posa in opera (varo) di travi costruite fuori opera per impalcati. Posa in opera di travi costruite fuori opera in c.a. o in c.a.p. per impalcati di ponti, viadotti, cavalcavia, ecc., compreso il trasporto a piè d'opera, il di lavorazione in genere per il calcestruzzo prodotto in officina anziché in sollevamento ed il loro posizionamento in opera, a qualsiasi altezza, eseguito con qualsiasi sistema ed attrezzatura, compreso ogni noleggio, fornitura, prestazione ed onere.			
19.07.014 001	Per travi da m. 2,01 a m. 8,00	cad	135,81	4,98
19.07.014 002	Per travi da m. 8,01 a m. 15,00	cad	241,36	8,85
19.07.014 003	Per travi da m. 15,01 a m. 25,00	cad	855,32	31,33
19.07.014 004	Per travi da m. 25,01 a m. 35,00	cad	1.263,54	46,29
19.07.014 005	Per travi da m. 35,01 a m. 45,00	cad	1.794,70	65,76
19.07.015	Centinatura per casseforme per volte di gallerie artificiali. Centinatura costruita, anche a sbalzo, per il sostegno di casseforme per volte di gallerie artificiali, in calcestruzzo semplice od armato, da valutarsi a mq di proiezione orizzontale.			
19.07.015 001	Per luci fino a m. 15,00 fra i piedritti	mq	21,52	0,80
19.07.015 002	Per luci da m. 15,01 a m. 30,00 fra i vivi dei piedritti	mq	31,45	1,15
19.07.016	Pannelli prefabbricati in C.A. a facciavista e casseratura getti. Pannelli in cls aventi la resistenza RCK non inferiore a 30 MPa, armati con rete saldata in tondino d'acciaio, dello spessore da cm 6 a cm 10, con una superficie, da adibire a faccia vista, finita a ghiaia lavata o lavorata a disegni di tipo accettato dalla D.L.; i pannelli verranno collocati in posizione verticale o subverticale e saranno completati da armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo da gettare nella parte posteriore del pannello e nei confronti del quale esso fungerà da casseratura verticale che come tale non verrà compensata a parte. Il prezzo comprende la fugatura dei giunti tra pannelli contigui ed ogni onere di fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il fissaggio al piede in incavo precedentemente disposto e l'ancoraggio in sommità con bulloni in acciaio inox. Per mq di superficie in verticale.	mq	35,95	1,32
19.07.017	Fornitura e posa in opera di bilastro prefabbricata. Fornitura e posa in opera di bilastro prefabbricata in cemento armato vibrato di spessore cm 60-80, larghezza di cm 120, altezza fino a ml 8,00. La bilastro sarà formata da due lastre in calcestruzzo vibrato con Rck non inferiore a 35 MPa di spessore cm 5 armate con rete elettrosaldata del 5, tra loro collegate con tralicci saldati correnti 10 e staffe 12, compreso ogni onere e magistero: per spessore finito di struttura compreso tra cm 60-80.	mq	79,65	2,91
19.07.018	Fornitura e posa in opera di pannelli in cemento armato. Fornitura e posa in opera di pannelli in cemento armato vibrato, autoportanti idonei per sopportare sovraccarico del getto di completamento in calcestruzzo dello spessore di cm 75. L'armatura delle lastre sarà costituita da tre tralicci triangolari (H = cm 35), sporgenti in testa alle lastre per ml 1,50 con armatura costituita da 1 del 22 superiore, 2 del 14 inferiori, staffe del 14 e rete elettrosaldata del 5. I pannelli prefabbricati di larghezza di cm 120 e di spessore di cm 6, saranno confezionati con rete elettrosaldata e tondini in acciaio ad aderenza migliorata, calcestruzzo di classe Rck 30 Mpa. Nel prezzo sono compresi il trasporto su autotreno sino al cantiere di utilizzo e la prestazione di autogrù.	mq	64,40	2,36
19.07.019	Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate con finitura in pietra. Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate rivestite da un lato in pietra naturale a faccia vista con pezzatura irregolare disposta opera incerta e malta cementizia dosata a q.li 4 di cemento, realizzata in stabilimento contemporaneamente all'elemento prefabbricato. La lastra avrà una armatura in rete e tralicci	mq	89,62	3,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.07.020	elettrosaldati del diametro di mm 5 e lo spessore minimo dovrà essere compreso tra cm 8 e 10. Nel prezzo è compreso altresì la stilatura dei giunti tra i pannelli, le eventuali armature di sostegno ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Ponteggi in elementi portanti metallici. Ponteggi in elementi portanti metallici, realizzati in opera compresi: il montaggio, lo smontaggio ad opera ultimata, i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo, le tavole fermapiède e i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata.	mq	11,29	0,42
19.08	Acciai e strutture in acciaio			
19.08.001	Strutture in acciaio Corten Fe510 a doppio T. Fornitura e posa in opera di acciaio autoprotettivo tipo Corten per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi di appoggio. Varate dal basso con autogru o di punta.			
19.08.001 001	Varo di punta luci m. 25-40.	kg	2,98	0,10
19.08.001 002	Varo di punta luci m.40.01-70.	kg	3,05	0,10
19.08.001 003	Varo di punta luci oltre m. 70.01.	kg	3,05	0,10
19.08.001 004	Varo dal basso luci m. 25-40.	kg	2,95	0,10
19.08.001 005	Varo dal basso luci m.40.01-70.	kg	2,99	0,10
19.08.001 006	Varo dal basso luci oltre m. 70.01.	kg	2,98	0,10
19.08.002	Strutture in acciaio Corten Fe510 a piastra ortotropa. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio Corten Luci m. 25-40, Tipologia : piastra ortotropa			
19.08.002 001	Varo di punta luci m. 25-40.	kg	3,75	0,14
19.08.002 002	Varo di punta luci m. 40.01-70	kg	3,54	0,13
19.08.002 003	Varo di punta luci oltre m. 70.01.	kg	3,49	0,13
19.08.002 004	Varo dal basso luci m. 25-40.	kg	3,55	0,13
19.08.002 005	Varo dal basso luci m. 40.01-70	kg	3,54	0,13
19.08.002 006	Varo dal basso luci oltre m. 70.01.	kg	3,42	0,13
19.08.003	Strutture in acciaio Corten Fe510 a cassone. Fornitura e posa di strutture portanti in acciaio Corten, tipologia : sezione a cassone			
19.08.003 001	Varo di punta luci m. 25.01 40.00.	kg	3,94	0,14
19.08.003 002	Varo di punta luci m. 40.01 70.00.	kg	3,70	0,14
19.08.003 003	Varo di punta luci oltre m. 70.01.	kg	3,65	0,13
19.08.003 004	Varo dal basso luci m. 25.01 40.00.	kg	3,69	0,14
19.08.003 005	Varo dal basso luci m. 40.01 70.00.	kg	3,70	0,14
19.08.003 006	Varo dal basso luci oltre m. 70.01.	kg	3,65	0,13
19.08.004	Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia. Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia, costruiti secondo i tipi approvati dalla Direzione Lavori, anche per impalcati misti a struttura cellulare, dati in opera, compreso la fornitura di tutti i materiali, i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, la verniciatura a 4 mani come indicato nelle Norme Tecniche, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
19.08.004 001	Acciaio laminato Fe 360	kg	1,38	0,05
19.08.004 002	Acciaio laminato Fe 430	kg	1,49	0,05
19.08.004 003	Acciaio laminato Fe 510	kg	2,48	0,08
19.08.005	Acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato. Fornitura e posa in opera di acciaio di qualsiasi diametro per opere in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, etc.			
19.08.005 001	Tondino di acciaio tipo fe b 22k barre tonde lisce	kg	1,07	0,04
19.08.005 002	Tondino di acciaio tipo fe b 32k barre tonde lisce	kg	1,07	0,04
19.08.005 003	Tondino di acciaio tipo Fe B 38k barre ad aderenza migliorata.	kg	1,15	0,04
19.08.005 004	Tondino di acciaio tipo Fe B 44k barre ad aderenza migliorata.	kg	1,15	0,04
19.08.006	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per armatura di intonaci. Fornitura e posa di rete elettrosaldata in fili d'acciaio rispondente alle caratteristiche di cui ala vigente normativa, per armature di intonato e gunite, per qualsiasi dimensione di maglia e spessore di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite.	kg	1,34	0,05
19.08.007	Filo per compresso acciaio diametro mm. 4-12 tipo FP(O.2)K 1450 MPA. Filo di qualsiasi diametro compreso fra 4 e 12 mm in acciaio avente fp(0,2)k minimo = 1.450 N/mm2 e fptk minimo = 1.650 N/mm2 per strutture in cemento armato precompresso. Dato in ogni opera compreso: la fornitura in opera di guaine metalliche, teste o piastre di ancoraggio e apparecchi di bloccaggio, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere.	kg	2,45	0,08
19.08.008	Treccia per precompresso acciaio qualsiasi diametro tipo FP(0.2)K 1600 MPA.	kg	2,29	0,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Treccia per strutture in cemento armato precompresso formata da fili di acciaio di qualsiasi diametro, avente $f_p(0,2)k = 1.600 \text{ N/mm}^2$ e $f_{ptk} = 1.800 \text{ N/mm}^2$. Dato in opera compresi gli oneri di cui alla voce di Elenco.			
19.08.009	Trefolo per precompresso in acciaio tipo FP(1)K = 1600 MPA. Acciaio in trefolo o barre avente resistenza kg/mm ² . 80/140 per strutture in calcestruzzo precompresso dato in opera e compreso la fornitura in opera di guaine metalliche, di manicotti di giunzione filettati, l'esecuzione di iniezioni di legante antiritiro, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere inerente, controllato in stabilimento.	kg	2,29	0,08
19.08.010	Testate d'ancoraggio a testatura di trefoli o cavi per C.A.P. Ancoraggio costituito a piastre ghiera o tubetti, bulloni, dado, tubo, spirale di tondini d'acciaio, ecc, dato finito ed efficiente per cavi formati da filo, barre o trefoli di qualsiasi diametro per tesatura di cementi armati precompressi; sono compresi gli eventuali oneri di brevetto. Prezzo dato per un cavo nominale di 1 kg/m e da applicarsi al peso reale di un cavo, per ogni testata e per ogni tonnellata.	cadxton	0,87	0,03
19.08.011	Acciaio in barre tipo DIWIDAG per C.A.P. con FPK maggiore di 835 MPA. Acciaio in barre per strutture in cemento armato precompresso avente fpyk minimo 800 N/mm ² e fptk minimo 1.050 N/mm ² , dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni di tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente.			
19.08.011 001	Barre aventi FPK maggiore di 835 MPA ed FPK maggiore di 1030 MPA	kg	2,85	0,10
19.08.011 002	Barre aventi FPK maggiore di 1080 MPA ed FPK maggiore di 1230 MPA	kg	3,22	0,12
19.08.012	Fibre in acciaio per armatura di calcestruzzo. Fibre di acciaio per armatura diffusa di calcestruzzi o di spritz-beton per rivestimento di opere d'arte o gallerie sia naturali che artificiali, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. Il prezzo verrà applicato ai volumi di calcestruzzo ordinati da trattare, in misura non superiore a kg 30 per mc, qualunque sia la quantità ulteriore di fibra eventualmente immessa od i volumi di calcestruzzo effettivamente trattati.	kg	2,59	0,09
19.08.013	Sovrapprezzo ai tondini di acciaio per zincatura a caldo. Sovrapprezzo ai prezzi di tondino di acciaio in barre tonde per cementi armati o cementi armati precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina, compreso ogni onere di lavorazione e trasporto.	%	10,00	10,00
19.08.014	Tondino in acciaio inox tipo AISI 304L ad aderenza migliorata. Tondino in acciaio inox tipo AISI 304L ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro, per lavori in c.a., dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. tipo Fe B44K (2699 Kg/cm ²), controllato in stabilimento.	kg	4,98	0,18
19.08.015	Tondino in acciaio inox tipo AISI 316L ad aderenza migliorata. Tondino in acciaio inox tipo AISI 316L ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro, per lavori in c.a., dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. tipo Fe B44K (2600 Kg/cm ²), controllato in stabilimento.	kg	5,78	0,21
19.08.016	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio inox. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio inox a maglia quadrata costituita da filo di qualsiasi diametro, ad aderenza migliorata, in acciaio inox austenitico, con le caratteristiche prescritte dal vigente D.M. ai sensi della legge 1086/71, compreso il materiale, il taglio, lo sfrido, le legature con il filo ricotto, la sagomatura e la piegatura, nonché l'attrezzatura ed il materiale per l'ancoraggio alle strutture:			
19.08.016 001	In acciaio inox tipo AISI 304L controllato in stabilimento	kg	11,86	0,44
19.08.016 002	In acciaio inox tipo AISI 316L controllato in stabilimento	kg	14,24	0,52
19.09	Opere di rivestimento e protezione			
19.09.001	Calcestruzzo spruzzato (AP)Rck maggiore o uguale a 20 MPa. Calcestruzzo spruzzato in sotterraneo per rivestimento di gallerie ed opere accessorie e complementari alle gallerie, regolarmente eseguito secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche e del progetto, anche a strati successivi, formato con miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L., con giunta di additivo e accelerante di presa fornito dall'impresa ed a norma delle Norme Tecniche del tipo accettate dalla D.L., dato in opera a perfetta regola d'arte in presenza di armature metalliche da compensare a parte.	mc	187,24	6,86
19.09.002	Rivestimento con calcestruzzo spruzzato (AP)Rck maggiore o uguale a 20 MPa. Fornitura e posa in opera di rivestimento con calcestruzzo spruzzato (AP)-Rck maggiore o uguale a 20 Mpa.			
19.09.002 001	Rivestimento di cm. 5	mq	10,33	0,38

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.09.002 002	Rivestimento di cm. 10	mq	20,53	0,75
19.09.002 003	Rivestimento di cm. 15	mq	30,73	1,12
19.09.002 004	Rivestimento di cm. 20	mq	41,50	1,52
19.09.003	Calcestruzzo spruzzato (AP) Rck maggiore o uguale a 30 Mpa. Calcestruzzo spruzzato (AP) Rck maggiore o uguale a 30 MPa; come da voce precedente.	mc	185,63	6,80
19.09.004	Rivestimento con calcestruzzo spruzzato (AP) Rck maggiore o uguale a 30 MPa. Fornitura e posa in opera di rivestimento con calcestruzzo spruzzato (AP)-Rck maggiore o uguale a 30 MPa.			
19.09.004 001	Rivestimento di cm. 5	mq	10,89	0,40
19.09.004 002	Rivestimento di cm. 10	mq	20,87	0,76
19.09.004 003	Rivestimento di cm. 15	mq	31,33	1,14
19.09.004 004	Rivestimento di cm. 20	mq	41,74	1,53
19.09.005	Intonaco liscio di cemento. Intonaco liscio di cemento eseguito con malta dosata a kg 400 di cemento normale per metro cubo di sabbia.			
19.09.005 001	Dello spessore di mm. 10	mq	3,89	0,14
19.09.005 002	Dello spessore di mm. 20	mq	5,49	0,20
19.09.006	Intonaco di cunite anche armata con spessore medio mm. 30-40. Intonaco di cunite anche armata, dello spessore medio di mm 30-40, a kg 500 di cemento normale per mc di sabbia, con aggiunta di eventuali additivi, da eseguirsi in due mani successive secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto, esclusa la eventuale rete di armature dell'additivo.	mq	8,43	0,31
19.09.007	Rivestimento platee con pietrame e malta cementizia spessore maggiore di cm. 15. Rivestimento di platee di ponticelli, cunette e fossi di guardia, eseguito in muratura di pietrame e malta cementizia a kg 350 di cemento normale per mc di sabbia, dello spessore minimo di cm. 15, con il pietrame posato su letto di malta cementizia come sopra, oppure posato direttamente sul calcestruzzo di platea prima che questo inivii la presa, provocando il rifluimento della malta dello stesso calcestruzzo tra i giunti del pietrame a mezzo della vibrazione applicata sul pietrame; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	47,46	1,74
19.09.008	Trattamento protettivo per superfici in calcestruzzo in intradosso. Trattamento protettivo traspirante per superfici di calcestruzzo su intradossi di impalcati, pareti di spalle, pile, pulvini, frontali e coronamenti, mediante applicazione di un ciclo protettivo formato da tre strati di prodotti vernicianti ad un componente, indurente all'aria. Le caratteristiche di composizione dei tre strati dovranno essere le seguenti: primo strato mano di fondo consolidante dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, non pigmentata, dispersa nel relativo solvente; secondo strato mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente, biossido di titanio e pigmenti, dispersi nel relativo solvente; terzo strato mano di copertura di colore grigio dello spessore in micron di cui al sottoprezzo, costituita da resina acrilica monocomponente e biossido di titanio, dispersi nel relativo solvente. Gli spessori si intendono misurati sul film secco. Compresa ogni prestazione, fornitura ed onere, compresa la preparazione del sottofondo con lavaggio a pressione, solo esclusi i ponteggi e per ogni mq di superficie effettivamente coperta.			
19.09.008 001	Leggero: primo strato 35 micron, secondo e terzo strato di 60 micron	mq	16,76	0,61
19.09.008 002	Pesante: primo strato 40 micron, secondo e terzo strato di 150 micron	mq	22,79	0,84
19.09.009	Trattamento protettivo per superfici di estradosso d'impalcato. Trattamento protettivo per superfici di estradosso delle solette di ponte per la protezione contro le aggressioni chimiche (sali, cloruri, solfati ecc.) nonché per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione; il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e rinvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonché stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro, questi da pagare a parte, attraverso: a) stesura a rullo di primer epossidico in dispersione acquosa in ragione di kg 0,2 per mq; b) stesura in unico strato di materiale a base di leganti cementizi modificati con polimeri sintetici epossidici in dispersione acquosa a consistenza autolivellante predosata a tre componenti con spessore di 2 mm. Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo di mm 2 di trattamento.	mq	28,37	1,04
19.09.010	Cappa in asfalto naturale dello spessore finito di mm 20. Cappa in asfalto naturale dello spessore complessivo finito di mm 20 a due strati dei quali: il primo, dello spessore finito di mm 8, costituito da una miscela di mastice di roccia asfaltica, delle caratteristiche previste nelle Norme U.N.I., nella proporzione del 92% in peso e da bitume nella proporzione dell' 8% in peso; il secondo, dello spessore finito di mm 12, costituito da una miscela di asfalto naturale, bitume, sabbia e graniglia nelle proporzioni indicate nelle Norme	mq	8,94	0,33

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.09.011	Tecniche. Cappa in asfalto sintetico dello spessore finito di mm. 10. Cappa in asfalto sintetico su superfici piane o curve dello spessore finito non inferiore a mm 10, realizzata con mastice d'asfalto sintetico confezionato a caldo con idonei impianti approvati dalla Direzione Lavori. Il mastice di asfalto dovrà avere la seguente composizione: sabbia graduata 0,075 2,5 mm: 65 70% in peso sulla miscela degli inerti; filler asfaltico proveniente da macinazione di rocce abruzzesi: 30-35% in peso sulla miscela degli inerti; bitume 40/50 con indice di penetrazione compreso tra +/0,5 e Trinidad e pure nel rapporto minimo di 5 a 1 in peso: 15-19% in peso sulla miscela degli inerti. Compreso nel prezzo: la pulizia preliminare delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa. Compreso inoltre: la stesa di una mano di idoneo primer in ragione di 0,5-0,7 kg/mq; la formazione di risvolti in corrispondenza delle copertine mediante impiego di guaine impermeabili prefabbricate e applicate a caldo; ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mq	6,29	0,24
19.09.012	Trattamento impermeabilizzante armato per estradossi di impalcati. Trattamento impermeabilizzante armato continuo di estradossi di solette da adibire al passaggio del traffico, realizzato in opera mediante: a) spalmatura a caldo ad alta temperatura di bitume modificato con gomme termoplastiche (cont.min. 8%) previa accurata pulizia della superficie, compresa bocciardatura od idrolavaggio (previa anche eventuale stuccatura e regolarizzazione con malte cementizie antiritiro da pagare a parte), nonché stesa di primer d'ancoraggio a solvente; lo strato di bitume modificato sarà in grado di colmare tutte le irregolarità del supporto ed avrà spessore non inferiore a mm 2,5; b) telo di tessuto in poliestere trevira/spunbond del peso di gr 200/mq, totalmente impregnato a caldo con bitume modificato come sopra, sovrapposto alle giunzioni per cm 20; c) secondo strato spalmato a caldo ad alta temperatura come al punto a), dello spessore minimo di mm 1;	mq	13,60	0,50
19.09.013	Sovrapprezzo per iniezioni di cavi di precompressione a cemento reoplastico. Sovrapprezzo per iniezioni di cavi di precompressione a mezzo di cemento reoplastico preconfezionato, appositamente predisposto in confezione pronta all'uso, iniettato con le necessarie avvertenze e prove di effettivo completo riempimento dei cavi da iniettare, con la fuoriuscita di almeno il 10% del prodotto all'estremità opposta del cavo. Compresa ogni fornitura, magistero ed onere necessario alla perfetta esecuzione dell'iniezione.	m	2,38	0,08
19.10	Appoggi, giunti e finiture			
19.10.001	Barre di collegamento di impalcati in acciaio tipo C.40. Fornitura e posa in opera di barre di collegamento impalcati, in acciaio C 40 controllato in stabilimento, normalizzato della lunghezza di 5400 mm con estremità rifollate e filettate per circa 200 mm; cadauna completa di dadi (2 M42), piastre d'acciaio predisposte per l'attacco delle barre (min 40x140x200 Fe 52), guaine (n° 2 in nastro metallico diam. mm 65/70), tubi in PVC (2 diam. 63 mm) con fascetta e guaine in neoprene a soffietto (lunghe min 60 mm) e sigillata con idoneo mastice. Compreso ogni magistero, fornitura accessoria ed onere.			
19.10.001 001	Diametro mm. 40	cad	518,26	18,99
19.10.001 002	Diametro mm. 50	cad	583,33	21,37
19.10.001 003	Diametro mm. 60	cad	694,09	25,43
19.10.001 004	Diametro mm. 70	cad	884,72	32,41
19.10.001 005	Per ogni metro oltre 5,40 per ogni barra.	%	10,00	10,00
19.10.002	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon tipo fisso. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in acciaio politetrafluoroetilene (teflon) ad esclusione della malta epossidica di allettamento, del tipo a cerniera sferica, cilindrica od a disco di neoprene incapsulato, con coppie di scorrimento costituite da pattini in teflon vergine di primo impiego (spessore minimo 4 mm, di cui metà incassati) o da lamiere di acciaio inox lucidate a specchio (spessore minimo 2 mm se piane o sferiche, 1 mm se cilindriche), altre parti allestite in laminato Fe 42 e fuso FE G 52, parti soggette ad aggressione atmosferica protette da una mano di fondo zincante organico ed una a finire in epossipoliammidica.			
19.10.002 001	Appoggio per carichi da 151 a 250 tonnellate	1.000 kg	8,94	0,33
19.10.002 002	Appoggio per carichi da 251 a 1000 tonnellate	1.000 kg	6,98	0,26
19.10.002 003	Appoggio per carichi superiori a 1000 tonnellate	1.000 kg	7,88	0,29
19.10.003	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon multidirezionale scorrimento inferiore 50 mm. Apparecchio di appoggio in acciaio teflon tipo mobile multidirezionale, per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm come articolo precedente.			
19.10.003 001	Appoggio per carichi da 151 a 250 tonnellate	1.000 kg	9,70	0,36
19.10.003 002	Appoggio per carichi da 251 a 1000 tonnellate	1.000 kg	8,58	0,31
19.10.003 003	Appoggio per carichi superiori a 1000 tonnellate	1.000 kg	8,51	0,31
19.10.004	Apparecchio di appoggio in acciaio-teflon unidirezionale scorrimento inferiore 50 mm. Apparecchio di appoggio tipo mobile unidirezionale, con scorrimenti non maggiori di 50 mm. come articolo precedente.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.10.004 001	Appoggio per carichi da 151 a 250 tonnellate	1.000 kg	10,06	0,37
19.10.004 002	Appoggio per carichi da 251 a 1000 tonnellate	1.000 kg	8,32	0,30
19.10.004 003	Appoggio per carichi superiori a 1000 tonnellate	1.000 kg	7,98	0,29
19.10.005	Sovraprezzo agli appoggi per scorrimenti superiori ai 50 mm. Sovraprezzo alle voci relative agli appoggi unidirezionali e multidirezionali per scorrimenti maggiori di 50 mm. Aumento percentuale sulle voci relative, applicato una sola volta, secondo l'escursione massima di progetto.			
19.10.005 001	Da 51 a 100 mm.	%	3,00	3,00
19.10.005 002	Da 101 a 200 mm.	%	5,00	5,00
19.10.005 003	Da 201 a 300 mm.	%	5,00	5,00
19.10.006	Sovraprezzo per apparecchio unidirezionale autorientante. Sovraprezzo alle voci relative agli apparecchi d'appoggio in acciaio-teflon del tipo cilindrico per l'introduzione d'un asse di scorrimento auto orientante con guida di scorrimento dotata di cuscini elastici metallici di filo d'acciaio o di altra specifica soluzione tecnica idonea a consentire l'automatico direzionamento dell'asse della guida cilindrica, per l'impiego su ponti o viadotti ad assecurvilineo o comunque ove sia necessario adattare lo stato di coazione a mutevoli circostanze di esercizio. Aumento percentuale sul prezzo degli appoggi.	%	5,00	5,00
19.10.007	Malta epossidica per allettamento appoggi. Fornitura di malta sintetica a base epossidica ed inerti quarziferi per l'allettamento degli apparecchi d'appoggio, con resistenza a compressione superiore a 60 N/mm ² a tre giorni.	dmc	10,46	0,39
19.10.008	Apparecchi di appoggio in neoprene armato. Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in neoprene armato con lastre di acciaio inossidabile, dotati, ad una delle estremità, di lastra di teflon. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista, compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a regola d'arte.	dmc	21,74	0,80
19.10.009	Giunto di dilatazione sottopavimentazione in lamiera per scorrimenti fino a 20 mm. Giunto di dilatazione ed impermeabilizzazione sotto pavimentazione, adatto per scorrimenti fino a mm 20, eseguito con lamiera in acciaio inox dello spessore di 30/10 e della larghezza di mm 60, ancorata in un solo lato ad angolari metallici leggeri, fortemente zancati nello spessore delle solette e completato da scossalina in neoprene incollata ai bordi con idonea resina epossidica. Il prezzo comprende inoltre l'armatura della pavimentazione con doppio strato di rete in polipropilene per una larghezza non inferiore a m 6 a cavallo del giunto ed inoltre tutte le forniture, i magisteri e gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	m	309,66	11,34
19.10.010	Giunto di dilatazione sottopavimentazione in neoprene per scorrimenti fino a 40 mm. Fornitura in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilità sotto pavimentazione adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati fino a mm. 40, costituito da: - sistema di ancoraggio realizzato con zanche di ammassaggio (tirafondi) in acciaio di idonee dimensioni e sezione; - elementi contrapposti, da fissare alle solette continue, in neoprene per giunti stradali, previa stesa di resina di allettamento, interamente vulcanizzato ad elementi metallici che ne costituiscono supporto ed armatura interposta; - profilo in neoprene, connesso con continuità agli elementi di cui sopra, rinforzato con tessuto di nylon ed avente sagomatura e dimensione idonea. - copertura del profilo in neoprene a mezzo di resine epossidiche Il tutto posto in opera a regola d'arte sottopavimentazione. Per ogni metro lineare:	m	470,46	17,23
19.10.011	Giunto di dilatazione a pettine in lega di alluminio. Giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello di pavimentazione, eseguito in lega di alluminio ed acciaio inossidabile, adatto per assorbire scorrimenti degli impalcati da mm 50 a mm. 600 per strutture continue o collegate a cerniera, giunti costituiti da: sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza, inghisati nel corpo del calcestruzzo della struttura con malta epossidica; nel caso di strutture in acciaio i collegamenti saranno saldati o congiunti a mezzo di bulloni ad alta resistenza; scossalina di impermeabilizzazione e drenaggio in neoprene armato con rete in maglia quadrata di juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo di adesivo epossidico, previa rinvivatura dell'estradosso della struttura; pettini contrapposti in lega speciale di alluminio ed acciaio, delle dimensioni accettate dalla D.L., da fissare al sistema di ancoraggio a mezzo di bulloni in acciaio inossidabile a completa scomparsa nel corpo del pettine; sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato con pettini di malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione ed armati a trazione, aventi le seguenti dimensioni: larghezza non inferiore a mm 80, intervallo a non più di mm 1000, addentramento nella pavimentazione da entrambi i lati del giunto per non meno dell'intervallo tra i denti del pettine. Per ogni metro lineare:			
19.10.011 001	Per scorrimento fino a mm. 50	m	609,36	22,32
19.10.011 002	Per scorrimento fino a mm. 100	m	957,18	35,06

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.10.011 003	Per scorrimento fino a mm. 150	m	1.107,86	40,58
19.10.011 004	Per scorrimento fino a mm. 200	m	1.400,59	51,31
19.10.011 005	Per scorrimento fino a mm. 250	m	1.801,52	66,00
19.10.011 006	Per scorrimento fino a mm. 300	m	2.412,85	88,39
19.10.011 007	Per scorrimento fino a mm. 400	m	3.003,63	110,04
19.10.011 008	Per scorrimento fino a mm. 600	m	3.790,21	138,85
19.10.012	Giunto di superficie tra impalcati collegati a cerniera. Giunto di collegamento ed impermeabilizzazione di superficie tra impalcati semplicemente appoggiati e collegati a cerniera a livello soletta, ovvero ancorati a mezzo di appoggi fissi, giunto costituito da: sistema di ancoraggio, protezione e tenuta realizzato con profili metallici a T con la parte superiore lavorata liscia od a pettine, completi di zanche; estruso in neoprene di appropriata sagomatura particolare, direttamente vulcanizzato al sistema di ancoraggio; Il giunto (cd a tampone) dovrà essere adatto a trasmettere forze di compressione fino a 40 KN/m tra le campate contigue. Sono compresi nel prezzo tutti i magisteri ed oneri per dare il giunto compiuto a regola d'arte.	m	389,42	14,27
19.10.013	Giunto di dilatazione in barre di gomma armata. Giunto di dilatazione ed impermeabilità adatto per assorbire in modo elastico scorrimenti longitudinali degli impalcati tra mm 50 ed 800, nonché rotazioni e movimenti tra le testate delle solette sia in senso verticale che laterale, eseguito con moduli piastra in gomma armata secondo normativa vigente. Il giunto sarà così costituito: sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni nonché dispositivi di guida per impedire che il giunto si sollevi dal piano di appoggio; moduli a piastra di gomma armata, completi di elementi in gomma a soffietto, da assemblare in opera, dimensionati per garantire lo scorrimento longitudinale previsto; scossalina di acciaio inox a garanzia di impermeabilità; sistema di drenaggio acque di sottopavimentazione realizzato mediante profilato ad L in acciaio inox; masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata; lamiere di acciaio inox sagomate per il rivestimento della parte terminale delle testate contigue al fine di ottenere delle superfici di scorrimento inalterabili. Dato in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie.			
19.10.013 001	Per scorrimento fino a mm. 50	m	643,88	23,59
19.10.013 002	Per scorrimento fino a mm. 100	m	1.149,00	42,10
19.10.013 003	Per scorrimento fino a mm. 200	m	2.007,95	73,56
19.10.013 004	Per scorrimento fino a mm. 300	m	3.565,86	130,63
19.10.013 005	Per scorrimento fino a mm. 400	m	4.420,80	161,96
19.10.013 006	Per scorrimento fino a mm. 600	m	5.605,66	205,36
19.10.013 007	Per scorrimento fino a mm. 800	m	8.064,33	295,44
19.10.014	Giunto di dilatazione in barre di gomma armata, giunto di dilatazione ed impermeabilità a tampone. Realizzazione di giunto di dilatazione ed impermeabilità a livello pavimentazione del tipo a tampone mediante: a) due tagli trasversali, con idonea sega a disco, della pavimentazione bituminosa; b) asportazione trasporto a rifiuto della pavimentazione bituminosa compresa tra i due tagli, senza arrecare danno a quella esterna agli stessi; c) eventuale asportazione dei materiali costituenti il giunto esistente comunque realizzato ed incompatibili con il giunto da realizzare; d) preparazione dell'estradosso della soletta mediante energica soffiatura ed eventuale bocciardatura se esplicitamente richiesta dalla Direzione Lavori dopo l'esecuzione delle precedenti fasi a), b), c). e) Pulizia e rinvivatura delle testate contrapposte delle solette mediante spazzolatura, soffiatura ed asportazione di eventuali incrostazioni di boiacca e di eventuali materiali estranei. f) una scossalina di drenaggio realizzata in gomma sintetica o guaina bituminosa armata, di idonea ampiezza e sagomatura, incollata ai terminali della soletta con primer di bitume o resina epossidica. g) uno strato di geotessile e di rete metallica zincata di peso adeguati, da fissare con malta bituminosa elastomerizzata; h) fascia di guaina bituminosa armata con tessuto non tessuto in ragione di kg. 180 per mq; i) colata di mastice bitume elastomero multipolimerizzato, previo riscaldamento in cisterna termica munita di sistema autonomo di riscaldamento a temperatura costante di 170°C; l) eventuale aggiunta nel mastice di inerti di 1' categoria di pezzatura 20 mm preventivamente lavati e riscaldati alla temperatura di 150°C; Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte.	dmq	295,16	10,81
19.10.015	Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm.3. Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm.3 e della larghezza di mm. 180; fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto. Per ogni metro lineare:	m	51,61	1,89
19.10.016	Giunto di cordolo per marciapiedi. Fornitura e posa di giunto di cordolo costituito da una scossalina composta da una striscia continua di idoneo tessuto imputrescibile, di larghezza variabile a seconda delle aperture dei bordi delle solette, da incollare al calcestruzzo mediante idonea resina epossidica	m	152,62	5,59

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	avente la zona centrale rivestita in entrambe le facce per una larghezza di 180 mm, da due lamine continue in neoprene od elastomero ad altissima resistenza all'invecchiamento, vulcanizzata a caldo. La striscia sarà di spessore totale di mm 3 e verrà conformata ad omega rovescio a lunghezza intera. Per ogni metro lineare compresa ogni forniture e magistero.			
19.10.017	Bocchettoni in lastre di piombo per scarico acque. Fornitura e posa in opera di bocchettoni in lastra di piombo di prima fusione, di qualsiasi spessore, per lo scarico delle acque superficiali del piano viabile di opere d'arte: compreso l'onere dell'adattamento, la muratura con malta eventualmente a base di resina epossidica od altro collante, e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte; solo esclusa la fornitura della resina epossidica od altro collante.	kg	2,93	0,10
19.10.018	Bocchetta di raccolta e scarico di acque da impalcati. Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato; Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.	cad	93,76	3,43
19.10.019	Grondaie di scarico acque d'impalcati tubazioni PVC rigido. Scarichi acqua per impalcati realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complesso di invito e raccolta della acque dell'impalcato; lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sia fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m. 1 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.			
19.10.019 001	Diametro esterno mm. 100 e spessore maggiore di mm. 3,2	m	7,41	0,27
19.10.019 002	Diametro esterno mm. 125 e spessore maggiore di mm. 3,8	m	10,29	0,38
19.10.019 003	Diametro esterno mm. 160 e spessore maggiore di mm. 4,2	m	13,88	0,50
19.10.019 004	Diametro esterno mm. 200 e spessore maggiore di mm. 4,5	m	18,04	0,66
19.10.020	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato. Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato (ringhiera, parapetti, recinzioni, griglie, cancelli, staffe, etc.) eseguiti con l'impiego di qualsiasi tipo di profilato, laminato, stampato, etc., secondo i tipi ed i disegni che verranno forniti dalla Direzione dei Lavori, in opera compresa la verniciatura con due mani a colore, previa una mano di antiruggine, compreso altresì eventuali opere provvisorie: anditi, centine, sostegni, puntelli, etc., ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte	kg	2,71	0,09
19.10.021	Sovrapprezzo per zincatura a caldo di manufatti in ferro. Sovrapprezzo alla voce precedente per zincatura a caldo di manufatti in ferro.	kg	0,66	0,02
19.10.022	Chiusini in fusione di ghisa. Fornitura e posa in opera di chiusini in fusione di ghisa (carrabile) per pozzetti di ispezione, completo di telaio, compresa l'eventuale rimozione del vecchio chiusino e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e completo in ogni sua parte.	kg	2,85	0,10
19.10.023	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC diametro cm. 10 per alloggiamento cavi. Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie leggera per alloggiamento cavi, compreso la giunzione dei giunti, pezzi speciali e quant'altro occorre per dare lavoro compiuto a regola d'arte.	m	4,06	0,15
19.11	Manufatti prefabbricati			
19.11.001	Muri di sostegno prefabbricati in c.a. classe 300. Muri di sostegno costituiti da			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	pannelli in conglomerato cementizio armato vibrato, prefabbricati in serie in stabilimento, irrigiditi nella parte interna da una costola o barbacane o tirante estendentesi per l'intera altezza e da una platea in conglomerato cementizio armato gettata in opera. Il muro sarà realizzato secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche. Dato in opera compreso: la fornitura e posa in opera dei pannelli e dei tiranti o barbacani; la costruzione della platea; la sigillatura dell'articolazione tirante-pannello con malta reoplastica premiscelata a ritiro compensato; l'esecuzione di un bordino di finitura in malta cementizia al piede dei pannelli; la fornitura e posa in opera di un profilato in PVC nei giunti tra i pannelli; i maggiori oneri di compattazione del rilevato a tergo del muro; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso: gli scavi, il conglomerato cementizio di fondazione, l'eventuale drenaggio a tergo del muro e l'eventuale coronamento in sommità.			
19.11.001 001	Altezza fino a m. 2,00	mq	187,90	6,89
19.11.001 002	Altezza da m. 2,01 a m. 4,00	mq	210,27	7,71
19.11.001 003	Altezza da m. 4,01 a m. 6,00	mq	237,64	8,71
19.11.001 004	Altezza da m. 6,01 a m. 8,00	mq	265,97	9,75
19.11.001 005	Altezza da m. 8,01 a m. 10,00	mq	337,09	12,35
19.11.001 006	Altezza da m. 10,01 a m. 11,00	mq	380,19	13,92
19.11.002	Sovrapprezzo ai muri prefabbricati per paramento in pietra o disegnato. Sovrapprezzo all'articolo dei muri di sostegno in pannelli di c.a. prefabbricati per rivestimento del paramento esterno con lastre in pietra naturale o porfido dello spessore non inferiore a 2 cm, disposte ad opera incerta ed inglobate nel getto. Compensa anche l'esecuzione di disegni, rilievi, scanalature, curvature ecc., che si rendessero necessarie e con l'apporto di un ulteriore spessore minimo di cm 2, che dovessero essere richieste per ragioni estetiche od ambientali ed eseguite in luogo del rivestimento in pietrame.	mq	50,57	1,85
19.11.003	Muri di sostegno cellulari con aste o contenitori in cemento armato vibrato. Struttura di contenimento e/o di sostegno del terreno, del tipo a gravità, costituita da sovrapposizione di elementi prefabbricati in c.a. vibrato di classe 35 MPa, con armatura non inferiore a quanto prescritto dall'art. 21 della Legge n. 1086/71 e successive modificazioni; variamente configurate, dotate di incastri, sporgenze ed incavi, prefabbricati in serie in stabilimento, atti a formare, mediante sovrapposizione alternata ortogonale, scomparti cellulari da riempire con materiale lapideo sciolto di fiume, di cava o di frantoio, di idonea pezzatura. La struttura sarà realizzata secondo i disegni di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa e le prescrizioni delle norme tecniche, in grado di sostenere una scarpa superiore indefinita ad 1/1 con materiale ang. d'attr. 20' e c = 0. La configurazione delle pareti longitudinali della struttura potrà essere verticale od a scarpa non superiore a 32'. Tutti gli elementi longitudinali ed in vista dovranno essere sagomati in modo da presentare verso l'esterno una vaschetta che dovrà essere riempita di terreno agrario e piantumata con essenze arbustive, rampicanti e/o rivestenti a scelta della D.L. Data in opera compreso: la fornitura e posa in opera degli elementi in c.a. vibrato, del materiale lapideo sciolto all'interno degli scomparti cellulari, del terreno agrario per le vaschette, delle piantine di essenze arbustive; gli oneri per eventuali deviazioni di acqua ed aggettamenti; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo escluso gli scavi di formazione del piano di posa e l'eventuale base di appoggio in calcestruzzo. Rapporto volumetrico tra elementi in C.A.V. e strutture non inferiore a 11/100. Per mc di volume complessivamente racchiuso dagli elementi in C.A.V.	mc	171,77	6,30
19.11.004	Sovrapprezzo ai muri reticolari con aste in c.a.v. Sovrapprezzo ai muri reticolari per ogni centesimo di incremento del rapporto volumetrico e per ogni 100 euro del prezzo base.	%	5,00	5,00
19.11.005	Muro cellulare a telai orizzontali. Muro cellulare realizzato con elementi prefabbricati monolitici a telai orizzontali: Muro di sostegno o controripa a gravità auto drenante e a scomparsa per inerbimento realizzato attraverso la sovrapposizione di elementi prefabbricati in C.A.V. monolitici privi di sconnessione o giunti meccanici atti a mantenere il materiale costituente il grave per la struttura stessa. Con rapporto volumetrico tra elementi in C.A. e struttura non inferiore a 11/100 compreso ogni sovrapprezzo per incrementi di rapporto volumetrico o per altezza.			
19.11.005 001	Altezza fino a m. 2,00	mc	200,43	7,35
19.11.005 002	Altezza fino a m. 4,00	mc	196,59	7,19
19.11.005 003	Altezza fino a m. 6,00	mc	192,74	7,06
19.11.005 004	Altezza fino a m. 8,00	mc	188,88	6,92
19.11.005 005	Altezza fino a m. 10,00	mc	185,02	6,78
19.11.006	Strutture contenimento scarpate a elementi scatolari prefabbricati. Strutture di contenimento di scarpate costituite da elementi scatolari retti o variamente curvi secondo qualunque forma, prefabbricati in calcestruzzo Classe 30 MPa,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	armato secondo le norme, e vibrato. Gli elementi saranno sovrapposti reciprocamente ancorati e riempiti con materiale permeabile sciolto di idonea pezzatura. La struttura con paramento a scarpa rispetto alla orizzontale sarà realizzata secondo gli elaborati di progetto, verificati e fatti propri dall'impresa nonché le prescrizioni delle norme tecniche. Data in opera per qualsiasi altezza fino a m 5.00. Sono inoltre compresi nel prezzo: la fornitura degli elementi scatolari con relativi pezzi speciali, a fornitura e la stesa del materiale di riempimento, nonché del terreno vegetale e delle essenze arbustive; la sistemazione del pendio a monte del coronamento della struttura; Si intende infine nel prezzo compresa ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo esclusi gli scavi per la preparazione del piano di appoggio e la fondazione in conglomerato cementizio.			
19.11.006 001	Con elementi di spessore cm. 60 e per ogni mq. sulla verticale	mq	124,83	4,57
19.11.006 002	Con elementi di spessore cm. 120 e per ogni mq. sulla verticale	mq	186,89	6,85
19.11.007	Impalcato da ponte a travi accostate a fili aderenti e soletta. Impalcato da ponte costituito da travetti prefabbricati e precompressi a fili aderenti eseguiti in officina con calcestruzzi di classe 50 MPa, armati con trefoli d'acciaio per precompresso e varati in opera accostati in luci di altezza non superiore a m 15 dal suolo, sui quali viene gettata una soletta in cls di classe non inferiore a 35 MPa, armata con acciaio ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento. La struttura sarà calcolata secondo le norme vigenti per ponti di prima categoria, ma con sollecitazioni massime non superiori all'85% di quelle consentite dalle norme stesse per i materiali effettivamente usati. La struttura dovrà essere completa di marciapiedi e cordoli, e di ogni altro apprestamento posacavi e foro per barriere, esclusa la impermeabilizzazione dell'estradosso ma ogni altra fornitura, magistero ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte.			
19.11.007 001	Luci da m. 3,00 a m. 6,00	mq	69,32	2,53
19.11.007 002	Luci da m. 6,01 a m. 8,00	mq	104,39	3,82
19.11.007 003	Luci da m. 8,01 a m. 10,00	mq	142,75	5,22
19.11.008	Impalcati da ponte costituiti da travi varate e soletta gettata. Impalcati da ponte completi, per luci da m 10 a m 20 costituiti da travi varate non accostate, ma poste a distanza tale da consentire la massima economia; da soletta e traversi da gettare in opera, ivi compresa la formazione di cordolo laterale o marciapiede secondo le disposizioni del progetto; compresa inoltre a creazione di un intradosso continuo a mezzo di dalle ancorate alle travi e lavorate a faccia vista. In particolare gli elementi saranno così realizzati. la soletta ed i traversi saranno gettati in opera su casseri costituiti da casseforme esterne o da coppelle armate da annegare nel getto, da appoggiare su travi prefabbricate a doppia T, a cassoncino od a V, aventi altezza pari ad 1/20 circa della luce da varare in opera con interasse variabile dallo 0, 8 all'1,2 della altezza delle travi stesse. la soletta avrà spessore non inferiore a cm 25, con copriferri secondo norma; il calcestruzzo sarà di classe di esposizione definita dal capitolato e con resistenza caratteristica non inferiore a 45 MPa; essa non sarà precompressa ma sarà armata con acciai ad aderenza migliorata in quantità variabile da kg 130 a kg 180/mc del calcestruzzo di soletta. le travi saranno precomprese a fili aderenti e gettate in officina con calcestruzzo di classe non inferiore a 50 MPa, con acciaio di precompressione compreso tra 120 a 160 kg/mc ed acciaio lento da 130 a 180 kg/mc. intradosso costituito da dalle o coppelle con faccia inferiore liscia o disegnata in modo da costituire una superficie di intradosso continua. parete subverticale di bordo dell'impalcato avente faccia piana, con mascheratura delle sporgenze dei traversi e delle piattabande superiore ed inferiore delle travi. Le superfici verticali e di intradosso saranno perfettamente regolarizzate e trattate con doppio trattamento, il primo di tipo impregnante ed il secondo di tipo coprente. Nel prezzo è compreso il calcolo che deve essere sviluppato sulla base della normativa vigente, tenendo conto che l'impalcato sarà finalizzato a ponti di 1ª categoria e per i carichi massimi previsti, ma che la sollecitazione dei materiali dovrà essere non superiore all'85% di quella prevista dalle norme stesse. Il prezzo comprende ogni fornitura ed onere, compresa il getto, il trasporto ed il varo delle travi prefabbricate, la posa delle coppelle o delle casserature con relative eventuali armature, il getto in opera delle solette e dei traversi, la posa di coppelle prefabbricate, marciapiedi e cordoli, l'eventuale annegamento di posacavi, la esecuzione di caditoie a bocca di lupo e dei relativi scarichi, secondo le prescrizioni della Direzione Lavori ed ogni altro magistero, fornitura, prestazione ed onere per dare l'impalcato compiuto a regola d'arte, esclusa solo l'impermeabilizzazione dell'estradosso, la posa delle barriere, e la pavimentazione del piano viabile e dei marciapiedi, ove questi esistano.			
19.11.008 001	Per luci da m. 10,01 a m. 12,00	mq	165,51	6,06
19.11.008 002	Per luci da m. 12,01 a m. 14,00	mq	189,71	6,95
19.11.008 003	Per luci da m. 14,01 a m. 16,00	mq	199,70	7,32

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.11.008 004	Per luci da m. 16,01 a m. 18,00	mq	208,64	7,64
19.11.008 005	Per luci da m. 18,01 a m. 20,00	mq	296,45	10,86
19.11.009	Scatolare prefabbricato per ponticelli e sottopassi in c.a.v. Struttura a telaio chiuso continuo, costituita da un elemento in cemento vibrato prefabbricato con Rck maggiore di 35 MPa, armato secondo norme di Legge e da una platea in c.a. gettata in opera con Rck maggiore di 25 MPa, formanti un manufatto con due ritti verticali, due pareti inclinate a smusso ed una copertura. Il manufatto sarà sagomato e dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria ma con coefficiente dinamico non inferiore ad 1,15. Esso sarà verificato e fatto proprio dall'impresa; l'elemento prefabbricato avrà spessore minimo di cm 10 con faccia a vista piana e ben rifinita con irregolarità non superiori a 5 mm/4m, con spigoli verticali arrotondati, tutte le armature tese di ciascun elemento dovranno essere continue anche nel passaggio fra ritto, smusso e copertura; le superfici dei ritti e degli smussi a contatto del terreno, saranno trattati in stabilimento con una stesa di cemento osmotico impermeabilizzante; il giunto tra gli elementi dovrà essere sigillato con malta di granulometria massima di 15 mm; l'armatura in acciaio ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. E' compresa nel prezzo la fornitura e posa degli elementi prefabbricati, il getto della platea con le armature necessarie, la fornitura e posa di armature, giunti ed articolazioni, la sigillatura fra gli elementi prefabbricati, l'impermeabilizzazione degli estradossi, gli eventuali fori di passaggio per cavi e simili, nonché gli oneri di compattazione del rilevato a tergo della struttura. Solo escluso gli scavi, l'eventuale getto di magrone e di livellazione dei vani fra le costole di copertura; i rinterrì e le opere di drenaggio. Per m di manufatto sulla base delle dimensioni.			
19.11.009 001	Altezza m. 3,00 per luce m. 4,00	m	1.196,74	43,83
19.11.009 002	Altezza m. 4,00 per luce m. 3,00	m	1.192,37	43,68
19.11.009 003	Altezza m. 4,00 per luce m. 4,50	m	418,62	15,34
19.11.010	Sottopassi e ponticelli prefabbricati con struttura 3 cerniere. Struttura prefabbricata come sopra, ma con struttura a 3 cerniere.			
19.11.010 001	Altezza m. 4,00 per luce m. 6,00	m	467,30	17,12
19.11.010 002	Altezza m. 4,00 per luce m. 8,00	m	834,58	30,58
19.11.010 003	Altezza m. 5,50 per luce m. 8,00	m	1.093,06	40,04
19.11.010 004	Altezza m. 5,50 per luce m. 10,00	m	1.250,04	45,80
19.11.010 005	Altezza m. 5,50 per luce m. 12,00	m	2.313,89	84,77
19.11.011	Galleria artificiale prefabbricata in c.a. vibrato.			
19.11.011 001	Altezza m. 6,61 per luce m. 9,00	m	2.318,26	84,94
19.11.011 002	Altezza m. 6,61 per luce m. 10,00	m	2.562,14	93,87
19.11.012	Muro componibile in elementi prefabbricati in cls. Muro componibile in elementi prefabbricati in cls pieni a sezione composita di ingombro in pianta compreso tra 35 e 50 cm con incastro anteroposteriore da porre distanziati con percentuale di vuoti non superiore al 25% del volume totale del muro e fino ad altezza di m 2 per contenimento di terre o rivestimento pareti. Per ogni fila e per mq di superficie a faccia vista.	mq	148,85	5,45
19.11.013	Tombini e ponticelli ad elementi prefabbricati in c.a. con Rck non inferiore a 30 Mpa. Tombino prefabbricato, costituito in officina da telaio chiuso in c.a. con pareti in calcestruzzo di terzo tipo di resistenza caratteristica non inferiore a 40 MPa, armato con acciaio ad aderenza migliorata in quantità non inferiore a kg 100/mc di calcestruzzo, idoneo per sopportare i carichi di prima categoria, con copriferro non inferiore a cm 4,5; il tombino verrà posato su strato di fondazione da pagare a parte; il manufatto deve essere fornito e posto in opera completo di ogni sua parte ed il prezzo compensa la fabbricazione, il trasporto ed il montaggio, solo esclusi gli eventuali scavi e la fondazione d'appoggio.			
19.11.013 001	Luce m. 1,5 ed altezza m. 1,5 al netto	m	416,48	15,26
19.11.013 002	Luce m. 2,0 ed altezza m. 2,0 al netto	m	499,48	18,29
19.11.013 003	Luce m. 2,5 ed altezza m. 3,0 al netto	m	886,71	32,49
19.11.014	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m. 35,00-55,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per metro quadrato e per luci da m. 35,00 a m. 55,00 misurati in asse delle pile o spalle.	mq	528,40	19,36
19.11.015	Impalcato da ponte costituito da conci prefabbricati luce m. 55,01-70,00 . Impalcato da ponte realizzato mediante conci prefabbricati in calcestruzzo armato, eseguiti in apposito stabilimento, coniugati a sezione chiusa di altezza costante o variabile, posti in opera mediante apposita attrezzatura di varo, atti a formare travate continue. Compresi tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessari per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per	mq	812,03	29,75

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	metro quadrato e per luci da m. 55.00 a m. 70.00 misurati in asse delle pile o spalle.			
19.11.016	Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte a conc , per la regolazione degli sbalzi. Sovrapprezzo agli articoli per impalcato da ponte a conci, per la regolazione planaltimetrica degli sbalzi, necessaria per il recupero delle deformazioni di fluage e ritiro da effettuarsi in due fasi successive per ogni campata. Per ogni metro quadrato di impalcato, compresi tutti gli oneri di montaggio e smontaggio delle attrezzature ausiliarie:	mq	24,73	0,91
19.11.017	Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete. Regolarizzazione di paratie di pali con Spritzbeton e rete, compresa sabbatura dei pali, fissaggio della rete elettrosaldada di almeno 4,0 kg di peso/mq, con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete perfettamente piana e liscia.	mq	35,60	1,31
19.11.018	Pozzetti in calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di pozzetti anche prefabbricati, eseguiti con calcestruzzo di classe non inferiore a 30MPa, compreso lo scavo, eseguito in qualsiasi modo e in qualsiasi tipo di materiale, compresa la perfetta esecuzione dei fori per i raccordi con i condotti, per l'esecuzione dei vani per l'eventuale alloggiamento di griglie, copertine, la fornitura e posa in opera di ferri e staffe di ancoraggio, la soletta di copertura anche parziale, l'onere delle casseforme ed il loro disarmo, la fornitura e posa in opera dell'acciaio di armatura; esclusa la fornitura e posa in opera di caditoie, griglie e chiusini compensati a parte con apposite voci di elenco. La misurazione per il compenso vuoto per pieno sarà effettuata sull'estradosso delle murature.	mc	127,20	4,66
19.12	Lavori in sotterraneo			
19.12.001	Scavo in galleria a sezione corrente. Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria suborizzontale d'asse o di collegamenti tra due canne, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonché per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto ed in particolare il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, a rifiuto od a deposito e lo scarico dei materiali di risulta, l'onere della riduzione alla pezzatura prevista dalle norme dei materiali da risulta da reimpiegare; il trasportoe` da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto e fino alla distanza di 5 km per quelli a rifiuto o a deposito.			
19.12.001 001	Scavo secondo modalità scelte dall'Impresa. Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Tra gli oneri è previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.	mc	57,11	2,08
19.12.001 002	Scavo in presenza di interventi conservativi. Scavo da eseguirsi come alla voce precedente, con le modalità scelte dall'impresa, ma in presenza di interventi di presostegno e consolidamento (infilaggi, trattamenti colonnali, ancoraggi sul fronte, pretaglio meccanico, ecc., nel pieno rispetto delle prescrizioni progettuali) e pertanto con l'impiego di mezzi o metodologie di scavo che non danneggino le zone consolidate o gli interventi comunque eseguiti.	mc	43,80	1,60
19.12.002	Scavo in sotterraneo con limitazioni dei sistemi di produzione. Scavo in sotterraneo secondo le norme dell'articolo precedente ma eseguito con limitazioni nell'impiego dei sistemi di produzione quando venga formalmente ordinato dalla direzione lavori di limitare le vibrazioni a velocità non superiori a quanto stabilito dalla stessa D.L. (di massima 50 mm/s in corrispondenza dei punti sensibili) e comunque tali da salvaguardare i manufatti o beni esistenti in prossimità` del cavo.			
19.12.002 001	Con l'uso di esplosivo di microcariche ritardate. Con l'uso di esplosivi ma con particolari accorgimenti che limitino la velocità di vibrazione quali microcariche ritardate, scavo in minori spessori ecc	mc	65,46	2,40
19.12.002 002	Con divieto all'uso di esplosivo ed uso di mezzi meccanici. Lo scavo verrà effettuato con ogni mezzo meccanico che l'impresa potrà e riterrà opportuno usare, compreso l'uso di barre di dilatazione, martelloni nonché frese puntuali.	mc	68,93	2,52
19.12.003	Sovrapprezzo agli scavi di galleria per arco rovescio. Sovraprezzo agli scavi di galleria a sezione corrente con o senza limitazioni all'uso di mezzi di produzione, da applicare qualora, in funzione del comportamento del cavo ed a seguito di ordine scritto della Direzione Lavori, si renda necessario			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	completare la struttura anulare resistente con il getto dell'arco rovescio, compreso l'onere dello scavo a campione di piedritti.			
19.12.003 001	Entro la distanza massima di un diametro e mezzo da fronte scavo	mc	15,93	0,59
19.12.003 002	Entro la distanza massima di tre diametri da fronte scavo	mc	10,54	0,39
19.12.004	Sovrapprezzo per lo scavo fuori sezione corrente (slarghi e camere). Sovrapprezzo allo scavo in galleria suborizzontale a sezione corrente per la costruzione di slarghi, camere, piazzuole di sosta ecc., esclusi pozzi di aereazione, scavo eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, secondo le modalità ed i prezzi definite da altre voci di elenco; il sovrapprezzo verrà corrisposto ai soli volumi eccedenti la sezione corrente.	mc	15,28	0,55
19.12.005	Riduzione del prezzo dello scavo in galleria. Riduzione dei prezzi dei lavori di scavo in galleria qualora la perforazione proceda su più fronti a mezzo di finestre realizzate dall'Amministrazione a proprie spese così da rendere più spedito il lavoro. La riduzione si applicherà a tutti i lavori di scavo che verranno eseguiti in presenza di finestre, sia nelle gallerie orizzontali che suborizzontali, sia a semplice che a doppia canna.			
19.12.005 001	Con avanzamento su una sola canna.	%	10,00	10,00
19.12.005 002	Con avanzamento contemporaneo su due canne.	%	15,00	15,00
19.12.006	Scavo per pozzi di aereazione subverticali. Scavo per la costruzione di pozzi di aereazione verticali o subverticali di qualsiasi sezione e per profondità non superiore a m 50, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni di Capitolato. E' compreso il carico, il trasporto a reimpiego nell'ambito del lotto, ovvero a rifiuto od a deposito nonché lo scarico dei materiali di risulta; è altresì compreso l'onere della riduzione della pezzatura per materiali di risulta da reimpiegare nel Lotto. Il trasporto è da intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nel lotto mentre a distanza fino a 5 km secondo norme di Capitolato, per quelli a rifiuto od a deposito.			
19.12.006 001	Con modalità scelte dall'Impresa senza interventi conservativi. Scavo da eseguire con le modalità scelte dall'impresa in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate come da scavo per galleria. Compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti, conglomerato cementizio spruzzato ecc. nonché l'onere della costruzione dei rivestimenti ad anello a ridosso dello scavo.	mc	130,61	4,78
19.12.006 002	Con interventi conservativi di presostegno o consolidamento. Scavo da eseguire in presenza di interventi conservativi di presostegno o consolidamento quali micropali, jet grouting, corone di preconsolidamento, pretaglio meccanico, ecc. Lo scavo dovrà essere eseguito con metodologie che non danneggino le zone consolidate e le opere eseguite.	mc	99,83	3,65
19.12.006 003	Con scavo di preforo a fresa di diametro idoneo con foro pilota. Lo scavo di preforo avrà diametro da m 2,00 a m 2,50 ed il foro pilota sarà di circa 30 cm, compresi tutti gli oneri di installazione e smontaggio della fresa, di preforo nonché di quella del foro pilota, compresi tutti gli oneri di capitolato.	mc	246,86	9,04
19.12.006 004	In allargo del preforo. Scavo di allargo del preforo eseguito con qualsiasi mezzo, per qualsiasi diametro del pozzo, compresi tutti gli oneri di capitolato per gli scavi di galleria.	mc	71,50	2,63
19.12.007	Maggiorazione per pozzi oltre m. 50,00 di profondità.	%	5,00	5,00
19.12.008	Compenso agli scavi in sotterraneo per maggiori venute d'acqua. Compenso ai prezzi degli scavi delle gallerie e dei pozzi, per le sole tratte in presenza di venute d'acqua oltre la portata prevista dalle norme tecniche, misurata a 100 m dal fronte dell'avanzamento nelle tratte in salita ed alla bocca di erogazione nelle tratte in discesa. Sovrapprezzo agli scavi come sopra per venute d'acqua maggiori di 5 l/sec negli avanzamenti in salita e 4 l/sec per quelli in discesa. Per ogni 5 l/sec o frazione nelle tratte in salita o 4 l o frazione nelle tratte in discesa.			
19.12.008 001	Per ogni 5 litri o frazione oltre il previsto nelle tratte in salita	5 l/sec	2,61	0,09
19.12.008 002	Per ogni 4 litri o frazione oltre il previsto nelle tratte in discesa	4 l/sec	4,31	0,16
19.12.009	Compenso per sgombero di materiale franato in sotterraneo. Compenso per lo sgombero e trasporto a reimpiego od alle discariche, come da voce di scavo in galleria, di materiale franato o di sovrataglio, qualora l'accaduto non sia dovuto a mancata capacità o diligenza dell'impresa	mc	7,69	0,28
19.12.010	Scavo di cunicolo di galleria con fresa a testa rotante. Scavo di cunicolo eseguito con fresa a testa rotante in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina. sono compresi nel prezzo: gli esaurimenti d'acqua, salvo quanto previsto nel capitolato e nell'art. relativo al compenso per portate maggiori; il trasporto del materiale di risulta, come da scavo di galleria; il fermo dell'attrezzatura di scavo dovuto a rotture, manutenzione, sostituzione di parti, mancanza di energia, costruzione di opere provvisorie per il sostentamento delle pareti del cunicolo o per qualsiasi altra causa; l'adozione di tutte le cautele, accorgimenti ed attrezzature necessarie a garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza dei lavori, anche a fronte di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	eventuali esalazioni di gas tossici o metano; tutt gli oneri connessi con la scrupolosa osservanza delle norme emanate ed emanande per la sicurezza e l'igiene del lavoro in sotterraneo. Compresa ogni altra fornitura, prestazione od onere per dare il cunicolo compiuto nel diametro reso indicato nei disegni di progetto o prescritto dalla D.L. Solo esclusi i tiranti di ancoraggio, il rivestimento delle pareti con conglomerato cementizio spruzzato ed eventuali centine metalliche provvisionali.			
19.12.010 001	Per fresa del diametro da m. 3,50 a m. 4,50	mc	194,09	7,11
19.12.010 002	Per fresa del diametro da m. 4,51 a m. 5,50	mc	158,69	5,82
19.12.011	Compenso per impiego di armatura di sostegno in liner-plates. Compenso per impiego di armatura di sostegno provvisoria all'interno del cunicolo eseguito con fresa a testa rotante, costituita da pannelli metallici tipo liner-plates composti da profilati NP 120 calandrati in acciaio tipo Fe 360, dati in opera imbullonati o saldati, per qualsiasi superficie di armatura. Compreso oneri di approvvigionamento a piè d'opera, posa in opera e rimozione, restando il materiale di proprietà dell'impresa.	kg	2,15	0,07
19.12.012	Tiranti di ancoraggio in vetroresina di diametro mm. 25. Tiranti di ancoraggio con aste di poliestere armato con fibra di vetro, eseguiti all'interno di cunicolo perforato da fresa a testa rotante, dati in opera compreso: la perforazione a rotazione o rotopercolazione in materie di qualsiasi natura compresa rocce ed i trovanti, anche in presenza di venute d'acqua; la fornitura delle aste di diametro di mm 25, complete di piastre ripartizione e teste di bloccaggio; l'introduzione delle aste nei perfori, l'ancoraggio con resina ed il bloccaggio delle teste, nonché ogni altra fornitura ed onere.			
19.12.012 001	Tiranti con aste di lunghezza m. 1,50	cad	44,53	1,62
19.12.012 002	Tiranti con aste di lunghezza m. 3,00	cad	65,50	2,40
19.12.013	Rivestimento pareti del cunicolo con malte fibrorinforzate. Rivestimento strutturale delle pareti del cunicolo eseguito da fresa a testa rotante con malte preconfezionate e fibrorinforzate a base cementizia o sintetica ad elevate caratteristiche meccaniche (resistenza a compressione maggiore di 25 MPa dopo 24 ore e maggiore di 50 MPa dopo 28 giorni) ed a presa accelerata, applicate a proiezione anche in presenza d'acqua; dato in opera compreso la fornitura di tutti i materiali, le attrezzature occorrenti ed ogni altra prestazione od onere. Per uno spessore medio finito di cm. 4.	mq	11,63	0,43
19.12.014	Allargamento di scavo di cunicolo già eseguito con fresa. Scavo di allargamento di sezione corrente di galleria suborizzontale eseguito in presenza di preforo già eseguito in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, compreso rocce spingenti, rocce tenere e rocce dure da mina, anche per lavori ed opere accessorie alla galleria. Lo scavo verrà eseguito a sezione piena o parzializzata, in relazione alle circostanze emerse in sede di perforazione del cunicolo. Il prezzo comprende: il trasporto del materiale di risulta come da scavo di galleria senza preforo, le armature, gli esaurimenti d'acqua ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere, con l'adozione e pagamento del conglomerato cementizio spruzzato secondo le prescrizioni di progetto e del capitolato. Il cavo verrà assicurato con le stesse misure di protezione considerate negli scavi in sotterraneo e cioè reti, bulloni, spritz e centine da pagare a parte se richieste dalla D.L.	mc	32,38	1,19
19.12.015	Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo Rck 30 MPa. Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle cassaforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto; qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e ciò venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Il prezzo del calcestruzzo per l'arco rovescio comprende gli oneri per la sagomatura della superficie. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.12.015 001	Tipo Rck maggiore di 30 MPa per calotta e piedritti	mc	144,85	5,30
19.12.015 002	Tipo Rck maggiore di 30 MPa per pozzi di profondità inferiore a m. 50,00	mc	151,04	5,54
19.12.015 003	Tipo Rck maggiore di 30 MPa per arco rovescio. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti e di regolarizzazione delle superfici del getto.	mc	132,40	4,85
19.12.016	Conglomerato cementizio per rivestimento in sotterraneo Rck 35 MPa. Conglomerato cementizio come da voce precedente ma con resistenza caratteristica di almeno 35 MPa.			
19.12.016 001	Per getti di calotta o piedritto Rck maggiore di 35 MPA	mc	158,25	5,79
19.12.016 002	Per getti in pozzo a profondità inferiore a m. 50,00 Rck maggiore di 35 MPA	mc	153,50	5,62

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.12.016 003	Per getti di arco rovescio Rck maggiore di MPA	mc	155,77	5,71
19.12.017	Maggiorazione percentuale per getto rivestimento in pozzi. Maggiorazione percentuale alla voce di elenco di getto di conglomerato cementizio per rivestimento di pozzi, per profondità superiori a 50 m, compreso ogni onere di movimentazione dall'alto del calcestruzzo.			
19.12.017 001	Da m. 50,01 a m. 100,00.	%	5,00	5,00
19.12.017 002	Da m. 100,01 a m. 150,00.	%	10,00	10,00
19.12.017 003	Da m. 150,01 a m. 350,00.	%	15,00	15,00
19.12.018	Casseforme per calcestruzzi di rivestimento in sotterraneo. Casseforme rette o curve per rivestimenti di gallerie o pozzi di aereazione o di opere accessorie o complementari in conglomerato cementizio semplice od armato, compreso centinature ed armature di sostegno, puntellamenti, ponteggi ed impalcature disarmo, sfrido, chioderia ed ogni altra fornitura od onere previsto o necessario.			
19.12.018 001	Per calotta o piedritti di galleria ad unico getto. Per getti di calotta o piedritti a sezione corrente, eseguibili in unica fase a mezzo di carro ponte od altra attrezzatura mobile.	mq	24,10	0,88
19.12.018 002	Casseforme di piedritti a sezione corrente in sottomurazione. Casseforme piane di piedritti a sezione corrente da eseguire in sottomurazione di getto di calotta del getto già effettuato; le casseforme saranno sostenute da pannelli mobili, e nel prezzo è compreso l'onere della pulizia della parte inferiore del getto di calotta.	mq	28,08	1,03
19.12.018 003	Per pozzi di aereazione di qualunque profondità. Casseforme per pozzi di aereazione di qualunque profondità, comprese le camere sottostanti i pozzi.	mq	30,26	1,10
19.12.018 004	Casseforme di testate dei conci. Casseforme piane per testate di conci da eseguire volta per volta in pannelli di acciaio o in tavole in legno ovvero per casseforme a doppia curvatura per svasi, camere, inviti ecc.	mq	48,39	1,78
19.12.019	Acciaio in barre per lavori in sotterraneo			
19.12.019 001	Tipo FeB 22 K con controllo in stabilimento	kg	0,84	0,03
19.12.019 002	Tipo FeB 32 K con controllo in stabilimento	kg	0,84	0,03
19.12.019 003	Tipo FeB 44 K con controllo in stabilimento	kg	1,03	0,04
19.12.020	Calcestruzzo magro per riempimento cavità in sotterraneo. Conglomerato cementizio avete Rck maggiore di 15 MPa per colmare cavità causate da fraamenti o cedimenti della formazione rocciosa, posto in opera ben rinzeppato tra la superficie grezza del cavo e l'estradosso del rivestimento della galleria. Da corrispondere solo se la cavità non sia stata dovuta a carenze od errori dell'impresa. Si considera che il cls sia gettato con pompa da cls, miscelato con idonei additivi. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	mc	69,77	2,56
19.12.021	Calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPA per riempimento fronte scavo. Conglomerato cementizio spruzzato di secondo tipo con Rck maggiore di 30 MPa, eseguito secondo prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. Per rivestimento provvisorio del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento.	mc	189,26	6,93
19.12.022	Calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPA per rivestimento cunicolo. Calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPa come da art. precedente, per rivestimento di pareti di cunicolo eseguito con fresa a testa rotante.	mc	217,28	7,96
19.12.023	Calcestruzzo spruzzato Rck 25 MPA per rivestimento gallerie. Rivestimento con calcestruzzo spruzzato con Rck 25 MPa in sotterraneo, come da art. precedente, per rivestimento di gallerie.			
19.12.023 001	Rivestimento di cm 5,00	mq	17,16	0,63
19.12.023 002	Rivestimento di cm 10,00	mq	26,73	0,97
19.12.023 003	Rivestimento di cm 15,00	mq	38,10	1,39
19.12.023 004	Rivestimento di cm 20,00	mq	43,30	1,58
19.12.024	Calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPA per rivestimento pozzi. Rivestimento con calcestruzzo spruzzato con Rck = 30 MPa come da art. precedente per rivestimento di pozzi.			
19.12.024 001	Rivestimento di cm 5,00	mq	16,32	0,60
19.12.024 002	Rivestimento di cm 10,00	mq	25,44	0,93
19.12.024 003	Rivestimento di cm 20,00	mq	39,51	1,44
19.12.024 004	Rivestimento di cm 30,00	mq	52,17	1,91
19.12.025	Maggiorazione calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPA per armatura fibre. Maggiorazione ai prezzi del calcestruzzo spruzzato Rck 30 MPa per armatura del conglomerato kg/mc 30 di fibre d'acciaio derivate da filo trafilato a freddo del diametro di mm 0.5 avente fp(02)k maggiore di 800 MPa, in elementi di	mc	53,84	1,97

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.12.026	lunghezza mm 30 con estremità sagomata ad uncino, con esclusione dello strato superficiale con uno spessore di cm 3 che dovrà rimanere senza fibre. Per ogni metro cubo di effettivo cubatura considerata.			
19.12.026 001	Intonaco a pressione gunite a due strati in sotterraneo. Intonaco a spruzzo a pressione tipo gunite di complessivi cm.4 eseguito solo se esplicitamente ordinato dalla D.L. su rivestimenti od ogni altra opera in sotterraneo, anche in presenza d'acqua, a due strati eseguito con malta di cemento a 500 kg/mc. ci.	mq	14,40	0,52
19.12.026 002	Non lisciato cm. 4 complessivi	mq	15,35	0,55
19.12.027	Lisciato cm. 4 complessivi			
19.12.027 001	Fornitura e posa in opera di armatura centinata in sotterraneo. Fornitura e posa in opera di armatura centinata, anche di tipo scampanato, costituita da profilati in acciaio tipo Fe 360 aventi la sagoma prescritta di tipo NP-IPE calandrat, ovvero da elementi reticolari costituiti da barre di acciaio Fe 32 k elettrosaldate e piegate secondo la sagoma prescritta; l'armatura sarà posta in opera annegata nel conglomerato di rivestimento delle gallerie o dei pozzi di aereazione, ovvero nel calcestruzzo spruzzato; le centine saranno fornite complete di giunti di unione, distanziatori ecc. compreso ogni altro onere e precauzione per la sicurezza del lavoro.	kg	2,01	0,07
19.12.027 002	Con NP-IPE in Fe 360			
19.12.027 003	Reticolari in barre d'acciaio Fe B 32 K. Armatura reticolare in Fe b 32 k, composte da settori tra loro uniti mediante giunti imbullonati, completi di elementi di unione e piastre di testata.	kg	1,80	0,06
19.12.028	Marciaanti in acciaio profilato Fe 370	kg	2,29	0,08
19.12.029	Rete in acciaio a maglie elettrosaldate in sotterraneo. Fornitura e posa in opera in sotterraneo di rete di acciaio a maglie elettrosaldate regolamentari, dei tipi e delle dimensioni ordinati dalla D.L. per l'esecuzione di strati di prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, ogni onere compreso.	kg	1,43	0,05
19.12.030	Scalette acciaio in barre FeB 44 k per teste di ancoraggio in sotterraneo. Fornitura e posa in opera di scalette metalliche in acciaio in barre del tipo Feb44 k, dei tipi e delle dimensioni di progetto e delle norme tecniche atte a collegare le teste degli ancoraggi in roccia e a rinforzare la rete per il calcestruzzo spruzzato.	kg	1,41	0,05
19.12.030 001	Volta continua in elementi tronco conici con pretaglio. Volta continua in elementi tronco conici costruita in avanzamento rispetto al fronte di scavo in galleria. Il prezzo comprende: l'esecuzione degli elementi tronco conici, ciascuno della lunghezza minima di m 3,50 e tra loro sovrapposti di almeno 50 cm mediante: taglio del terreno sul perimetro della sezione di scavo mediante idonea attrezzatura (ad es. fresa puntuale), riempimento dl cavo risultante con conglomerato cementizio spruzzato confezionato con inerti di dimensione massima di mm 15 ed avente Rck maggiore di 8 MPa dopo 7 ore, maggiore di 20 MPa dopo 36 h e maggiore di di 35 MPa dopo 28 gg dal getto; armatura del conglomerato spruzzato con 30 kg/mc di fibre di acciaio derivate da filo trafilato a freddo del diametro di mm 0,5 avente Fp(0,2)k maggiore di 800 MPa, in elementi di lunghezza 30 mm con estremità sagomate ad uncino, confezionate sciolte od in pacchetto legate con collante solubile in acqua; Compreso inoltre l'asporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere e prescrizione per lo scavo di galleria. Misurato in superficie teorica della volta in vista, valutato sullo sviluppo medio dell'intradosso per la lunghezza in asse galleria, senza tenere conto delle sovrapposizioni.	mq	257,80	9,44
19.12.030 002	Volta di spessore non inferiore a 18,00 cm.	mq	268,21	9,82
19.12.030 003	Volta di spessore non inferiore a 20,00 cm.	mq	281,57	10,31
19.12.031	Volta di spessore non inferiore a 24,00 cm.			
19.12.031 001	Perforazioni 25/40 mm comunque inclinate in sotterraneo. Perforazioni comunque inclinate all'interno delle gallerie o dei pozzi, attraverso calcestruzzi oppure nelle murature di qualsiasi tipo od in formazioni di qualsiasi natura e consistenza situate a tergo del rivestimento, per l'esecuzione di iniezioni, per l'introduzione di barre o tubi, o per la creazione di dreni, mediante martello perforatore od altro mezzo meccanico idoneo, il cui utensile abbia diametro da 25 a 40 mm, per interventi di consolidamento.	m	10,56	0,39
19.12.031 002	Foro lunghezza fino a m. 2,00	m	17,54	0,64
19.12.032	Foro lunghezza oltre m. 2,01			
19.12.032	Perforazioni suborizzontali di micropali in sotterraneo. Perforazioni suborizzontali o comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.12.032 001	Diametro mm. 65-90	m	23,18	0,85
19.12.032 002	Diametro mm. 100-130	m	25,27	0,92
19.12.033	Armatura portante in tubi Fe 510 valvolato. Fornitura e posa in opera in sotterraneo, in fori compensati con il precedente prezzo relativo alle perforazioni in sotterraneo, di armatura costituita da tubi in acciaio tipo Fe 510, senza saldatura longitudinale, di qualsiasi diametro e spessore, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti saldati o filettati, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati per ogni coppia in piani orizzontali distanziati tra loro di circa 60 mm lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà distanziato di circa m 1,50 lungo l'asse del tubo e verrà ricoperto da idoneo manicotto di gomma come precisato nella lettera b), compreso l'onere di esecuzione delle valvole che verranno compensate a parte solo se utilizzate.			
19.12.033 001	Tubo in acciaio anche valvolato	cad	2,10	0,07
19.12.033 002	Valvola costituita da gruppi di fori e manicotto, iniettata. Valvola posta in pressione su tubi di acciaio, costituita da un manicotto di gomma dello spessore di mm 3,5 minimo, tenuto in posto mediante anelli di acciaio saldati al tubo, compresa la foratura di quest'ultimo e la successiva scovolatura. La valvola sarà pagata solo se iniettata e solo se tale iniezione avverrà a mezzo di doppia valvola d'iniezione che consenta l'utilizzo di ogni singolo gruppo di fori.	cad	6,31	0,24
19.12.034	Tubo in vetroresina iniettato per preconsolidamento fronte scavo. Tubo in vetroresina dato in opera iniettato per il preconsolidamento del fronte di scavo in sotterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm 10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, fino ad un massimo di m 15, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/m, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sotterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.			
19.12.034 001	Tubo in vetroresina	m	41,93	1,53
19.12.034 002	Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata. Compenso per ogni valvola effettivamente iniettata dopo perforazione del tubo di vetroresina e predisposizione della sede della valvola, attraverso seconda iniezione ad alta pressione e con uso di doppia valvola di iniezione, dopo l'inghisaggio primario del tubo con malta cementizia. L' applicazione del prezzo subordinata alle previsioni progettuali.	cad	4,86	0,18
19.12.035	Tubo vetroresina iniettato per contenimento contorno del cavo. Tubo in vetroresina iniettato per il contenimento di terreni sciolti milonitizzati o cataclasati al contorno del cavo in avanzamento rispetto al fronte di scavo in opera secondo le prescrizioni della D.L. e comprendente oltre la fornitura: l'introduzione del tubo in vetroresina nel perforo eseguito in posizione orizzontale o comunque inclinata a qualsiasi profondità oltre il fronte di avanzamento della galleria in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'eventuale rivestimento del foro. La connessa perforazione viene compensata con i relativi prezzi in sotterraneo. Eventuali esuberi nella perforazione vengono compensati con il presente prezzo. -l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo; ogni altra prestazione ed onere esclusa solo la perforazione primaria. La perforazione ed il tubo di vetroresina saranno computati per una lunghezza pari a quella effettiva del tubo, misurata da bocca foro			
19.12.035 001	Tubo in vetroresina ad aderenza migliorata diametro mm. 60, spessore mm. 10. Tubo di vetroresina del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm 10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, il tappo di fondo ed il tubo di sfogo aria. Il prezzo comprende inoltre l'inghisamento del tubo all'interno del perforo a mezzo di malta a bassa pressione.	m	19,63	0,72
19.12.035 002	Valvola in gomma spessore mm. 3,5 compresa foratura del tubo	cad	5,37	0,19
19.12.035 003	Iniezione di miscela additivata dai tubi vetroresina. Il prezzo si applica solo nel caso in cui, dopo l'iniezione della malta di cemento a bassa pressione per l'inghisaggio del tubo, la D.L. ordini la messa in pressione delle valvole con l'iniezione ad alta pressione dall'interno del tubo di vetroresina. Il quantitativo di cemento deve essere accompagnato dal resoconto generale delle bollette di fornitura del cemento nel cantiere, dalle quali dedurre quello utilizzato per i calcestruzzi e le altre iniezioni	100 kg	14,72	0,53
19.12.036	Armatura di fori in barre FeB 44 k ad aderenza migliorata. Fornitura e posa in	kg	1,15	0,04

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.12.037	opera di armatura, nei perfori compensati dalla relativa voce di elenco, costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe b 44 k controllato in stabilimento, compreso legature, piegature e quant'altro occorra. Fornitura e posa di tiranti in barre Diwidag con espansore. Fornitura e posa in opera in sotterraneo nei perfori da compensare con l'apposita voce, di tiranti costituiti da barre d'acciaio del diametro di mm 24 con Fpyk non inferiore a 800 N/mm ² , completi con una testata ad espansione in acciaio da porre in posizione finale del perforo, una piastra di ancoraggio ed ogni altro onere. La misurazione avverrà a partire dal filo esterno della piastra di ancoraggio fino al termine dell'apparecchio ad espansione.			
19.12.037 001	Lunghezza m. 3,00	cad	36,38	1,33
19.12.037 002	Lunghezza m. 4,50	cad	43,98	1,60
19.12.037 003	Lunghezza m. 6,00	cad	57,17	2,10
19.12.038	Colonna suborizzontale di terreno consolidato diametro cm 60. Colonna suborizzontale o comunque inclinata di terreno consolidato a sezione circolare del diametro non inferiore a cm 60 formata all'interno di gallerie o pozzi mediante esecuzione di un preforo a distruzione di nucleo ed iniezione di acqua e cemento additivata con idonee materie, attraverso una batteria di aste tubolari di immissione. Il prezzo comprende l'uso di attrezzature speciali, pompe ad altra pressione, sonde idrauliche semoventi, gruppi elettrogeni ed impianti di miscelazione con relativi operatori e manovalanza; la fornitura dei materiali, il trattamento e l'allontanamento dei fanghi di spurgo, l'impiego del rivestimento provvisorio, la miscelazione di additivi stabilizzanti od antidilavamento, gli oneri connessi a particolari difficoltà esecutive quali la presenza di acque sotterranee o trovanti, tutte le prove e verifiche sia di carattere distruttivo (carotaggi, rottura di campioni ecc.), sia di carattere non distruttivo da eseguirsi le une e le altre in numero e posizione indicate dalla D.L. ed ogni altra prestazione od onere. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.12.038 001	Per ogni metro di terreno effettivamente consolidato	m	70,03	2,58
19.12.038 002	Per perforazione a vuoto	m	23,18	0,85
19.12.039	Armatura di colonna di terreno consolidato con tubi Fe 510			
19.12.039 001	Tubi d'acciaio anche valvolati	kg	2,16	0,07
19.12.039 002	Perforazione mm. 140 in colonna di terreno consolidato	m	25,27	0,92
19.12.040	Tiranti in sotterraneo acciaio ad alta resistenza diametro mm. 24. Tiranti realizzati in sotterraneo od in pozzi di aereazione con barre in acciaio speciale, con tensione caratteristica di snervamento maggiore di 500 MPa e del diametro nominale di mm 24, eseguiti in formazioni di qualsiasi natura, consistenza e durezza ivi comprese le rocce spingenti; compresa la perforazione, l'uso del tuboforma, l'allontanamento del materiale di risulta, la fornitura e posa in opera del tirante, della piastra di ancoraggio completa di contropiastre di ripartizione, dei dadi di bloccaggio e degli eventuali tubi di iniezione, la fornitura e posa in opera delle resine di ancoraggio, la messa in tensione del tirante, il bloccaggio del tirante contro la roccia, la fornitura e posa in opera degli ancoraggi di misura, il loro controllo durante l'esecuzione della galleria, e la elaborazione dei dati relativi in conformità a quanto prescritto dalle norme tecniche. Tiranti ad ancoraggio puntuale mediante inserimento di cartucce di resina.			
19.12.040 001	Lunghezza m. 3,00 ancoraggio puntuale	cad	74,14	2,72
19.12.040 002	Lunghezza m. 4,50 ancoraggio puntuale	cad	84,35	3,10
19.12.040 003	Lunghezza m. 6,00 ancoraggio puntuale	cad	98,10	3,60
19.12.041	Tiranti in sotterraneo acciaio ad alta resistenza diametro mm. 24. Tiranti aventi le stesse caratteristiche della voce precedente ed in particolare in barre di acciaio aventi il carico di snervamento a 500 MPa, per tiranti ad ancoraggio puntuale in resina, ma realizzati invece con ancoraggio continuo mediante riempimento del perforo con iniezioni in boiacca di cemento additivata con accelerante antiritiro, compreso tubi di iniezione e di sfiato, tampone ed ogni altro accessorio; i tiranti aventi inclinazione sull'orizzontale superiore a 35 gradi, dovranno essere forniti in opera completi di testa di ancoraggio ad espansione montata sulla estremità del fondo foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.12.041 001	Lunghezza m. 3,00 ancoraggio continuo	cad	97,96	3,59
19.12.041 002	Lunghezza m. 4,50 ancoraggio continuo	cad	121,62	4,46
19.12.041 003	Lunghezza m. 6,00 ancoraggio continuo	cad	139,61	5,12
19.12.042	Ancoraggi frizionali ad aderenza continua tipo Super Swellex. Ancoraggi frizionali in opera, ad aderenza continua su tutta la lunghezza del foro, tipo Super Swellex, in profilo tubolare d'acciaio speciale avente diametro di 54 mm, spessore 3 mm e carico di rottura minimo di 20 tonn., espanso mediante iniezione d'acqua, alla pressione di almeno 30 Mpa all'interno del profilato stesso, eseguiti in galleria per la stabilizzazione delle pareti di scavo in materiali di qualsiasi natura, consistenza e durezza, ivi comprese le rocce	cad	168,70	6,18

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	spingenti, le rocce tenere e dure da mina; compresa la perforazione, l'eventuale impiego di tubo forma, l'allontanamento dei materiali di risulta, la fornitura e posa in opera delle testate di ancoraggio nonché la fornitura e posa in opera degli apparecchi di misura ed il loro controllo durante l'esecuzione dei lavori.			
19.12.043	Iniezione di miscela di cemento e sabbia a tergo rivestimento. Iniezione sotto pressione di miscela di cemento e sabbia con espansivo, avente la composizione di volta in volta prescritta dalla D.L., eseguita a tergo di rivestimenti esistenti di galleria o pozzo. Compreso la prestazione di pompe speciali, mescolatori, dosatori, tubi e raccordi; l'onere della sigillatura di eventuali filtrazioni ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa la fornitura del cemento da pagarsi al solo prezzo di fornitura. Lavoro da eseguirsi anche in soggezione di traffico.	kg	0,32	0,01
19.12.044	Iniezione di consolidamento ad alta impermeabilità. Eseguita con resine epossidiche pure a tergo di rivestimento di galleria. Compresa la prestazione di pompe speciali, mescolatori, dosatori, tubi e raccordi; l'onere della sigillatura del foro ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Esclusa la predisposizione del foro.	kg	68,61	2,51
19.12.045	Iniezioni di miscele di cemento e sabbia in sottoterraneo. Esecuzione di miscele di cemento, sabbia ed additivi fluidificanti ed anticoagulanti per iniezioni speciali all'interno dell'ammasso del terreno, sia in avanzamento che a consolidamento radiale, qualora non sia prevista nei prezzi finiti di altri articoli di elenco. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.12.045 001	Per ogni metro cubo di sabbia iniettata e misurata a secco	mc	30,77	1,12
19.12.045 002	Per 100 kg di cemento in sacchi miscelato in ogni proporzione. Cemento in sacchi di tipo 425, additivato ed opportunamente miscelato in ogni proporzione alla sabbia e graniglia di cui alla voce precedente.	100 kg	21,51	0,80
19.12.046	Impermeabilizzazione di galleria naturale. Impermeabilizzazione realizzata nelle gallerie e nei pozzi con guaine in PVC dello spessore di mm 2 con sottostante strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo in polipropilene del peso di g/mq 500 disposta tra il priverestimento in conglomerato cementizio spruzzato od il preanello ed il rivestimento in conglomerato cementizio; eseguita in conformità delle prescrizioni di progetto e delle norme tecniche e secondo le disposizioni della D.L. Compreso l'onere della regolarizzazione della superficie d'appoggio, l'unione di teli costituenti la guaina mediante saldatura a doppio cordone, il fissaggio alle pareti con speciali tasselli in plastica saldati, i tubi longitudinali di drenaggio al piede in PVC fessurato del diametro non inferiore a mm 125; la captazione di eventuali venute d'acqua, i ponteggi occorrenti ed ogni altra prestazione ed onere.	mq	26,83	0,98
19.12.047	Drenaggio su arco rovescio in frantumato di cava. Drenaggio con frantumato o misto (tout venant) al di sopra dell'arco rovescio delle gallerie, cilindrato a fondo compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di tubazioni radiali od assiali ed ogni altro onere.			
19.12.047 001	Materiale proveniente da cave	mc	33,26	1,22
19.12.047 002	Materiale di proprietà dell'Amministrazione. Con materiale di proprietà dell'Amministrazione, sia di provenienza da depositi esterni, sia proveniente da vagliatura e frantumazione del marino di scavo.	mc	13,94	0,51
19.12.048	Tubi di cemento per drenaggio di fondo galleria. Tubo di cemento per condotta d'acqua o drenaggi di fondo in galleria, anche da collocare sopra l'arco rovescio, compreso ogni onere.			
19.12.048 001	Tubi di diametro interno cm. 20	m	7,31	0,27
19.12.048 002	Tubi di diametro interno cm. 30	m	10,96	0,40
19.12.048 003	Tubi di diametro interno cm. 40	m	14,59	0,53
19.12.048 004	Tubi di diametro interno cm. 50	m	18,37	0,67
19.12.048 005	Tubi di diametro interno cm. 60	m	22,34	0,82
19.12.049	Tubazione in PVC rigido tipo 302 UNI con giunti a bicchiere. Tubazione in PVC rigido serie pesante tipo 302 UNI 7443/85 con giunti a bicchiere per alloggiamento cavi in sottoterraneo; dato in opera per alloggiamento di cavi in getti di conglomerato cementizio.			
19.12.049 001	Diametro esterno mm. 100 spessore mm. 3,2	m	9,18	0,33
19.12.049 002	Diametro esterno mm. 125 spessore mm. 3,8	m	11,78	0,43
19.12.049 003	Diametro esterno mm. 200 spessore mm. 4,5	m	18,87	0,69
19.12.050	Compenso percentuale sui prezzi di galleria oltre m. 500,00. Compenso percentuale su tutti i prezzi dei lavori in sottoterraneo, per lunghezze dagli imbocchi superiori a m 500.	%	5,00	5,00
19.12.051	Manufatti prefabbricati in calcestruzzo vibrato in sottoterraneo. Manufatti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con rck 35 MPa per lasistemazione idraulica delle gallerie, dati in opera compreso: la sigillatura e tenuta dei vari elementi con malta cementizia; i pezzi speciali per gli scarichi; le eventuali demolizioni di parti dei rivestimenti della galleria per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.12.051 001	l'alloggiamento dei prefabbricati; ogni altra prestazione ed onere. Pozzetto prefabbricato con volume interno inferiore dmc 500. Pozzetto prefabbricato del volume interno fino a 500 dmc, sagomato secondo i disegni di progetto, anche di tipo multiplo, con spessori delle pareti perimetrali e dei fondelli non inferiore a 10 cm e chiusini in conglomerato cementizio armato amovibili per l'ispezione.	dmc	0,32	0,01
19.12.051 002	Cunicolo in elementi prefabbricati dimensione cm 50x60	m	38,87	1,42
19.12.052	Stazione di convergenza in fase di avanzamento. Stazione di convergenza da installare in fase di avanzamento dello scavo in galleria quando formalmente indicato dalla direzione lavori ed agli intervalli che la stessa prescriverà. Ogni stazione sarà composta da cinque chiodi fissati alla roccia a ridosso del fronte; i chiodi della lunghezza complessiva di m 1 saranno composti da una parte lunga cm 25, saldata ad una barra d'acciaio ad aderenza migliorata del diam. di mm 24 e lunghezza cm 75. Il prezzo comprende e compensa i perfori per l'infissione dei chiodi, il loro fissaggio con resina, la fornitura dei chiodi, il nolo delle apparecchiature di misura costituito da un deformometro di convergenza munito di nastro metrico di precisione completo di comparatore meccanico e quadro di taratura di tipo approvato dalla D.L. compresa ogni altra prestazione ed onere.	cad	255,88	9,37
19.12.053	Compenso percentuale ai prezzi di lavori all'aperto usati in sotterraneo. Compenso percentuale sui prezzi dei lavori all'aperto per opere da eseguire in sotterraneo quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo.	%	10,00	10,00
19.12.054	Scavo in galleria a comportamento plastico-fluido. Scavo in galleria ad andamento suborizzontale a sezione corrente, sia per l'asta principale che per by pass o collegamenti tra due canne, scavo da eseguirsi a mezza sezione (calotta + strozzo) senza opere di consolidamento del fronte o di protezione di esso e degli anelli adiacenti o di pretaglio o di perforazione con fresa o di allargamento del preforo di fresa od eccedenti il n° di chiodi di cui appresso. Sono invece compatibili con il prezzo e da pagare a parte, la eventuale posa di rete, di chioditiranti per non più di 1 per ogni mq di paramento, di centine, di sprizbeton e di gunite. La contabilizzazione viene effettuata sul cavo teorico più 15% per sovrataglio qualunque sia il suo volume.			
19.12.054 001	Classe quarta senza interventi conservativi. Prezzo da utilizzare qualora si tratti di prezziario con la suddivisione in classi secondo Rabcewik ecc. e scavo senza interventi conservativi.	mc	74,01	2,71
19.12.054 002	Classe quinta A scavo senza interventi conservativi. Prezzo da utilizzare qualora si tratti di prezziario con la suddivisione in classi di scavo secondo Rabcewik, per scavi senza interventi conservativi.	mc	75,44	2,76
19.12.054 003	Classe quinta B scavo senza interventi conservativi. Prezzo da utilizzare nel caso in cui si tratti di prezziario espresso con la suddivisione in classi secondo Rabcewik ecc. Nel caso si tratti di scavo senza alcun intervento conservativo e per piccole quantità.	mc	72,96	2,68
19.13	Sovrastrutture e pavimentazioni			
19.13.001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio.			

Miscela passante % Totale in peso

Serie crivelli e Setacci UNI

Dim. Max. 71

Dim. Max. 30

71

100

100

30

70 – 100

100

15

50 – 80

70 – 100

10

30 – 70

50 – 85

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	5 23 – 55 35 – 65			
	2 15 – 40 25 – 50			
	0,4 8 – 25 15 – 30			
	0,07 2 - 15 5 – 15			
	Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.			
19.13.001 001	Tipo 0 - 25	mc	39,22	1,19
19.13.001 002	Tipo 0 - 70	mc	37,19	1,13
19.13.002	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per mq, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	mc	52,00	1,90
19.13.003	Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso: la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, la segnaletica stradale, il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato in opera dopo il costipamento.			
19.13.003 001	Tipo 0/30 mm.	mc	226,34	6,88
19.13.003 002	Tipo 0/40 mm.	mc	217,05	6,60
19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.13.004 001	Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.	100 kg	8,46	0,26
19.13.004 002	Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxcm dopo la stesa.	mqxcm	1,88	0,06
19.13.004 003	Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.	100 kg	7,73	0,24
19.13.004 004	Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxcm dopo la stesa.	mqxcm	1,78	0,05
19.13.005	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
19.13.005 001	Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. Misurazione su autocarro.	100 kg	8,90	0,27
19.13.005 002	Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. - Misurato al mqxcm dopo la stesa.	mqxcm	2,04	0,06
19.13.006	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino 1 categoria. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con caratteristiche rispondenti alla I° categoria del CNR, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. - Misurazione su autocarro.			
19.13.007	Pavimentazione di strade sterrate con emulsione di bitume normale in tre mani. Pavimentazione di strade non asfaltate mediante trattamento di impregnazione con emulsione bituminosa contemporanea in tre mani, previa bagnatura, del piano da trattare: della prima mano di emulsione a lenta rottura al 55% di bitume in ragione non inferiore a 2,5 kg/mq e del pietrischetto 8-12 in ragione di 15 l/mq e successiva rullatura; della seconda mano di emulsione cationica al 70% di bitume 80-100 in ragione non inferiore a 1,5 kg/mq e del pietrischetto 8-12 in ragione di 10 l/mq e successiva rullatura; della terza mano di emulsione cationica al 70% di bitume 80-100 in ragione non inferiore a 1,5 kg/mq e del pietrischetto 4-8 in ragione di 5 l/mq e successiva rullatura finale di assestamento,	100 kg	9,40	0,29
19.13.008	Pavimentazione di marciapiedi con conglomerato bituminoso. Conglomerato bituminoso tipo tappetino 0-8, costituito da graniglie, sabbia ed additivi, di I categoria, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nel CSA, con bitume di prescritta penetrazione, per la pavimentazione di marciapiedi. E' compresa l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg. 0,700 per mq, la stesa a mano del conglomerato per uno spessore di cm. 3, la rullatura, la formazione della segnaletica di cantiere, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mq	7,06	0,21
19.13.009	Trattamento superficiale a freddo tipo slurry-seal. Microtappeto a freddo tipo slurry-seal costituito da uno strato di malta bituminosa impermeabile irruvidita formata da inerti frantumati di cava con perdita Los Angeles (CNR.BU.34/73) sulle singole pezzature dal 16 al 18% e levigabilità CLA > 45 % sulla massima pezzatura che dovrà essere totalmente passante al n. 10 UNI; gli inerti saranno legati da emulsione bituminosa al 60% di bitume tipo B (ex 80-100) con elastomeri sintetici incorporati in acqua prima dell'emulsionamento ed inoltre additivi chimici (dopes) per facilitare l'adesione tra bitume ed inerte. Il contenuto di bitume sarà compreso tra l'8 ed il 14%. Il tappeto sarà realizzato	mq	15,74	0,48

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	con macchina impastatrice-stenditrice semovente in grado di eseguire in modo continuo le operazioni di confezionamento, stesa e rullatura. Il prezzo comprende l'energica pulizia della superficie da trattare con motosoffiatrici o lavaggio a pressione per allontanare detriti e polveri ed inoltre la saturazione della superficie del tappeto con sabbia di frantoio.			
19.13.009 001	Spessore mm 4	mq	3,47	0,11
19.13.009 002	Spessore mm 6	mq	4,48	0,14
19.13.009 003	Spessore mm 8	mq	5,14	0,16
19.13.010	Rigenerazione in sito della pavimentazione in conglomerato bituminoso. Rigenerazione della pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita con attrezzature composte da fresatrice, Impianto drummixer a freddo, vibrofinitrice e rullo. Miscelazione del materiale fresato con aggiunta di inerti di 2ª categoria, per correzione della curva granulometrica in misura massima al 15%, bitume o emulsione e cemento. Compresa mano di attacco con emulsione bituminosa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Al metroquadrato e per ogni centimetro di spessore.	mqxcm	1,58	0,05
19.13.011	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato.			
19.13.011 001	Per spessore fino a cm 7,00	mqxcm	0,62	0,02
19.13.011 002	Per ogni cm in più	mqxcm	0,52	0,02
19.13.012	Tappeto di usura in conglomerato drenante spessore medio mm. 50. Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1ª Cat. (coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%); sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo E od F in quantità tra il 5 ed il 6% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al 18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere > 200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mmq a 10 °C e tra 0,12 e 0,2 N/mmq a 40 °C			
19.13.012 001	A massimo potere drenante con bitumi al 2% LDPE + 6% SBS-R	mq	13,38	0,41
19.13.012 002	A medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-R E 6% PEC	mq	13,13	0,40
19.13.013	Conglomerato bituminoso SPLIT-MASTIX per tappeto di usura. Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX ottenuto con: - graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1ª categoria delle norme vigenti, del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alle norme tecniche di capitolato da impiegare su prescrizione della DD.LL., addensante costituito da microfibre di varia natura quali - farina fossile - cellulosa o minerali - artificiali di vetro o gomma caratterizzati dall'avere una elevatissima superficie specifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; uso di filler come da prescrizioni di C.S.A. con un 2% in peso di filler costituito da calce idrata - legante costituito da bitume modificato del tipo 50/70-65 con le caratteristiche come da prescrizioni tecniche del C.S.A. in ragione del 5,5% e il 7,5% in peso degli aggregati; miscelati ed addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALL minima di 1.000 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra 2 e 4% in volume. Compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale, pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato. Misurato a mq di tappeto S.M.A. tipo 0/12 dello spessore medio finito di cm 3,00.	mq	9,65	0,29
19.13.014	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo per microtappeto. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo per microtappeto costituito da una miscela di pietrischetti e sabbie di 1ª categoria e bitumi modificati con elastomeri. Gli inerti dovranno essere costituiti da elementi sani, duri di forma poliedrica, puliti, esenti da polveri e da materiali estranei con perdita in peso alla prova Los Angeles eseguita sulle singole pezzature inferiore od uguale al 20% e coefficiente di levigatezza accelerata (CLA) maggiore od uguale a 0,47. - L'aggregato fino deve essere costituito da sabbie di frantumazione e da sabbie naturali di fiume con	mqxcm	2,64	0,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	percentuale delle sabbie di frantumazione uguale o superiori all' 85%; con equivalente in sabbia superiore od uguale a 80. Il bitume = 5% 6% e dovrà essere impiegato bitume modificato per microtappeti ad elevata rugosità (modifica con elastomeri SBS-R in ragione del 5% 6%). Nella fornitura del microtappeto è esclusa la mano di attacco costituita da emulsioni e/o bitumi modificati; compresa la stesa, (effettuata da idonee macchine vibrofinitrici approvate dalla D.L. in perfetto stato di efficienza e dotate di automatismi di autolivellamento, che dovranno comunque lasciare uno strato finito perfettamente sagomato, privo di sgranature, fessurazioni ed esente da difetti dovuti a segregazione) la compattazione (realizzata solo con rulli a ruote metalliche di peso minimo di 10 Tonn. e caratteristiche tecnologiche avanzate in modo di assicurare il raggiungimento della massima densità ottenibile, non inferiore al 96% di quella Marshall), la fornitura di attivanti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte. Misurato per ogni mq e per ogni cm di spessore			
19.13.015	Fornitura e posa in opera di mano di attacco per tappeto di usura. Mano di attacco in bitume modificato od emulsione da bitume modificato per microtappeto e tappeto drenante, in ragione di 1,0 kg/mq di residuo secco e spargimento di uno strato di graniglia 7/12.	mq	1,75	0,05
19.13.016	Sovraprezzo per strato di usura per una percentuale di argilla espansa Sovraprezzo per l' esecuzione dello strato di usura con inerti di 1' categoria comprendenti una percentuale di argilla espansa resistente di granulometria 5/10 mm.			
19.13.016 001	Con percentuale di argilla espansa pari al 10% per mc di inerti	mq	0,22	0,01
19.13.016 002	Con percentuale del 15% per mc di inerti	mq	0,30	0,01
19.13.017	Trattamento superficiale di doppio strato realizzato con emulsione bituminosa prodotta da bitumi modificati con SBS al 70% e inerti di prima categoria. - tipo 1 Trattamento superficiale DOPPIO STRATO costituito dalla stesa di una prima mano di emulsione bituminosa cationica al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS - Radiali (stirolo-butadiene-stirolo-radiale), in ragione di Kg. 1,2 al mq data uniformemente con apposita autocisterna spanditrice automatica alla temperatura di 60-80° C previa adeguata pulizia del piano viabile. Immediata stesa di pietrischetto di 1° categoria, avente pezzatura di 8 - 12 mm. data uniformemente in ragione di litri 7 - 9 al mq. Ulteriore stesa di emulsione bituminosa cationica al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS - Radiali in ragione di Kg.1,3 al mq applicata come sopra. Immediata stesa di graniglia di 1° categoria lavata di pezzatura 3 - 6 mm data uniformemente in ragione di litri 4 - 6 al mq seguita da adeguata rullatura mediante rullo da 6 - 7 tonn., nonché pulizia finale anche a più riprese, mediante motospazzatrice, al fine di rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili. Compreso nel prezzo ogni materiale, segnaletica stradale, pilotaggio del traffico, lavorazione ed ogni onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	4,21	0,13
19.13.018	Trattamento superficiale in monostrato realizzato con emulsione bituminosa prodotta da bitumi modificati con SBS al 70% e graniglie di prima categoria - tipo 1 Trattamento superficiale in MONOSTRATO costituito dalla stesa di una mano di emulsione bituminosa cationica (acida) al 70% di bitume modificato con elastomeri SBS - Radiali (stirolo-butadiene-stirolo-radiale), in ragione di Kg.1,5/mq, data uniformemente con apposita autocisterna spanditrice automatica alla temperatura di 60-80° C previa adeguata pulizia del piano viabile. Immediata stesa di dello strato di graniglia lavata, avente pezzatura di 4 - 8 mm., data uniformemente a mezzo di apposito spandigraniglia, in ragione di litri 6 - 7/mq. e successiva cilindratura con rullo compressore da 6 - 7 tonn. Pulizia finale anche a più riprese mediante motospazzatrice, al fine di rendere la superficie perfettamente esente da graniglie mobili. Compreso segnaletica stradale, pilotaggio del traffico, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	2,38	0,07
19.13.019	Trattamento superficiale con emulsione. Trattamento superficiale con emulsione da impregnatura (emulsione al 50%) a lenta rottura in quantità maggiore o uguale a 2.5 kg/mq stesa con idonea spanditrice dotata di barra spruzzatrice automatica e del pietrischetto 8/12 in ragione di 10 l/mq posato con idoneo spandigraniglia.	mq	2,84	0,09
19.13.020	Preparazione di banchine stradali. Preparazione di banchine stradali per la larghezza media di 70 cm, con mezzi meccanici e a mano. Sono compresi la rimozione dell'erba, delle relative radici, il livellamento e il trasposto a rifiuto delle macerie di risulta.	m	4,21	0,13
19.13.021	Formazione di banchine stradali. Formazione di banchine stradali con misto di cava della larghezza di cm 50. Sono compresi la compattazione, la profilatura per uno spessore di cm 10 e quanto altro necessario per dare l'opera completa.	m	4,14	0,13
19.14	Opere varie di completamento			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.001	Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di strato anticontaminante di polipropilene o poliestere a filo continuo come da Norme Tecniche di capitolato, punto y) qualità e provenienza materiali, con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimbocco su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura.			
19.14.001 001	Leggero - resistenza maggiore di 300 N/5 cm	mq	2,51	0,09
19.14.001 002	Pesante - resistenza maggiore di 500 N/5 cm. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro.	mq	3,56	0,13
19.14.002	Fornitura e posa in opera di geocomposito, costituito da 100% polipropilene a filo continuo spunbonded, coesionato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, accoppiato ad una griglia in fibra di vetro ad elevato modulo elastico. Il geotessile nontessuto dovrà essere quindi ottenuto direttamente dall'estrusione del polimero, con successiva filatura, agugliatura e confezionamento su di un unico impianto.			
19.14.002 001	Con resistenza a trazione longitudinale uguale o superiore a 50 KN/m; resistenza a trazione trasversale uguale o superiore a 50 KN; forza per allungamento al 2% uguale o superiore a 34 KN/m.	mq	11,10	0,34
19.14.002 002	Con resistenza a trazione longitudinale uguale o superiore a 100 KN/m; resistenza a trazione trasversale uguale o superiore a 100 KN; forza per allungamento al 2% uguale o superiore a 68 KN/m.	mq	12,60	0,38
19.14.003	Fornitura e stesa di telo non tessuto antifessurazione. Fornitura e posa in opera di telo non tessuto, antifessurazioni, a filo continuo al 100% di polipropilene coesionato per termosaldatura senza l'impiego di collanti o resine, del peso unitario non inferiore a gr/mq 140, resistenza attrazione KN/m 6,3, con allungamento al carico massimo maggiore del 25%, compreso l'impiego di emulsione bituminosa per l'efficace aggrappaggio del telo	mq	2,16	0,07
19.14.004	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdirente costituita da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006, avente un diametro minimo pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn-Al (5%). Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Il paramento in vista sarà costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldata e da un geocomposito. Il paramento sarà fissato con pendenza 2/1. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore. È compresa la fornitura, inserimento e posa in opera di talee. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale. Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie inclinata frontale (Lunghezza x Altezza inclinata)			
19.14.004 001	Elementi di profondità m. 3,00x lunghezza m. 3,00x altezza m. 0,73	mq	163,79	6,00
19.14.004 002	Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni metro di differenza sulla profondità	mq	13,76	0,50
19.14.005	Rete di rinforzo di rilevati in acciaio plasticato. – SOPPRESSO – Vedi capitolo 17			
19.14.006	Gabbioni metallici doppia zincatura e doppia torsione in opera. – SOPPRESSO – Vedi capitolo 17			
19.14.007	Materassi metallici tipo Reno o similari in opera senza riempimento. – SOPPRESSO – Vedi capitolo 17			
19.14.008	Riempimento di gabbioni metallici o materassi metallici con pietrame o ciottoli. – SOPPRESSO – Vedi capitolo 17			
19.14.009	Sovrapprezzo al riempimento di gabbioni per faccia vista a opera incerta. – SOPPRESSO – Vedi capitolo 17			
19.14.010	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame, realizzati in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. il 12 maggio 2006, avente un diametro interno pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare di sezione 1.00 m x 1.00 m, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. Compreso un geotessile non tessuto, come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno.			
19.14.010 001	Elementi di profondità mt. 3,00 x lunghezza mt. 2,00x altezza mt. 1,00	mq	188,03	6,89
19.14.010 002	Sovrapprezzo alla voce per ogni metro di differenza sulla profondità	mq	11,19	0,41
19.14.011	Geogriglia in polipropilene per contenimento strati di rilevato. Geogriglia in polipropilene per il contenimento ed armatura di rilevati, costituito da pannelli o rotoli che, distesi, si dispongano a struttura piana monolitica con resistenza a trazione di 14 kN/m in direzione longitudinale e 18 kN/m in quella trasversale, avente peso non inferiore a 200 g/mq, data in opera su qualunque superficie, anche con battente d'acqua di altezza non superiore a 50 cm, stesa sullo strato di posa del terreno da rinforzare, compresa la sovrapposizione dei pannelli o rotoli per una fascia di almeno 30 cm, ed ogni altro onere.	mq	7,46	0,28
19.14.012	Geocomposito in geogriglia e doppio geotessile del peso superiore g/mq 500. Fornitura e posa in opera di geostuoia composta da georete in polietilene ad alta densità contenuta tra due teli di geotessile leggero, accoppiati alla georete per termosaldatura; la geostuoia avrà elevata capacità drenante per la realizzazione di un sistema filtro-dreno-protezione del rilevato di peso non inferiore a 500 grammi/mq e spessore non inferiore a mm 3,5; data in opera, comprese sovrapposizioni ai bordi del telo o del pannello per almeno 25 cm ed ogni altro onere e magistero.	mq	10,07	0,37
19.14.013	Grigliato in elementi di cemento vibrato per copertura scarpate. Grigliato in elementi di cemento vibrato ad alta resistenza, di spessore non inferiore a cm 23, disegnati in modo da mostrare spazi passanti in quantità non inferiore a 2/3 della superficie complessiva dell'elemento, della superficie dell'elemento, con bordi che consentano l'incastro reciproco degli elementi stessi, dati in opera su fondo, anche in scarpata, previa stesa di uno strato di sabbia di conguaglio, compreso l'onere di assestamento a mano e riempimento con terreno vegetale seminato ed ogni altro onere.	mq	19,24	0,71
19.14.014	Rivestimento scarpe a grigliato in non tessuto interrato. Rivestimento delle scarpate in trincea con grigliato semirigido in tessuto non tessuto (ad es. tipo Armater o Interchimica) del peso di almeno 500 g/mq, ricoperto con cm. 20 di terreno vegetale seminato e posato su superficie regolare, previa eventuale stesa di sabbia di conguaglio e regolarizzazione; il grigliato sarà ancorato al terreno di scarpata con pioli di quantità e lunghezza sufficiente per assicurare la stabilità del grigliato stesso ed in ogni caso con almeno n. 5 pioli di lunghezza di cm 50 per mq di effettiva scarpa; compresa la fornitura del terreno vegetale ed ogni altro onere di trasporto e posa.	mq	19,30	0,71
19.14.015	Geostuoia con strato di paglia trapuntata e seminata per scarpe. Geostuoia biodegradabile costituita da uno strato di paglia trattato con concime e seminato, trapuntato con filo naturale, data in opera previa regolarizzazione della scarpata da trattare eventualmente con concimi o calce, ed in modo da assicurare un buon contatto tra la stuoia ed il terreno, fissata con picchetti in legno ogni 2/4 m per ogni fascia e da altri intermedi in filo metallico da piegare ad U in numero di 2 per mq, compreso l'onere della sovrapposizione delle fascie adiacenti per 5 cm, l'interrimento dei bordi esterni e l'annaffiamento per almeno 2 mesi dalla posa ed ogni altro onere per assicurare l'attecchimento del prodotto.	mc	13,27	0,48
19.14.016	Fornitura e posa su terreno/appoggio di tubi un calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di tubi di cemento, eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia a kg 400 di cemento per mc di sabbia e rivestiti con calcestruzzo di classe 200 da pagarsi a parte secondo quanto prescritto dalle Norme Tecniche.			
19.14.016 001	Diametro cm 40	m	19,19	0,71
19.14.016 002	Diametro cm 50	m	23,84	0,88
19.14.016 003	Diametro cm 60	m	27,81	1,02
19.14.016 004	Diametro cm 80	m	50,62	1,85
19.14.016 005	Diametro cm 100	m	72,35	2,65
19.14.016 006	Diametro cm 120	m	89,95	3,30
19.14.017	Fornitura e posa in opera di tubi di cemento tagliati a metà. Fornitura e posa in opera di tubi di cemento tagliati a metà per la raccolta e lo smaltimento di acque piovane, poggiati su platea in calcestruzzo compensata a parte, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata q.li 4 di cemento.			
19.14.017 001	Diametro interno cm. 40	m	8,19	0,30
19.14.017 002	Diametro interno cm. 50	m	10,96	0,40
19.14.017 003	Diametro interno cm. 60	m	14,59	0,53
19.14.017 004	Diametro interno cm. 80	m	23,23	0,85
19.14.017 005	Diametro interno cm. 100	m	31,20	1,14
19.14.017 006	Diametro interno cm. 120	m	40,48	1,48
19.14.018	Rialzamento di chiusini in ferro, in ghisa od in cemento armato. Rialzamento di cad		99,56	3,65

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	chiusini in ferro, in ghisa od in cemento armato, compreso lo scavo, le opere in muratura necessaria al rialzamento, la sigillatura con conglomerato bituminoso e tutto quanto occorra per la esecuzione a perfetta regola d'arte.			
19.14.019	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC del tipo pesante. Fornitura e posa in opera di tubi in PVC del tipo pesante per fognature (Norme UNI 7443/85 tipo 303/2) compreso la sigillatura dei giunti con mastici adatti e i raccordi di immissione o raccordi in curva realizzati con pezzi speciali, sono esclusi dal prezzo lo scavo, l'eventuale rivestimento in calcestruzzo o altro materiale quali sabbia o pietrisco, compreso invece il solo rinterro con lo stesso materiale di scavo.	mxcmm cad	1,42 13,27	0,05 0,48
19.14.020	Esecuzione di raccordo delle canalette alla pavimentazione stradale			
19.14.021	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato armonico ad anello intero. Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma ad anello intero corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, completi di organi di giunzione, in opera su sottofondo in tout venant arido (A1, A2.4, A 2.5) compreso rinfianco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte.	kg	2,43	0,08
19.14.022	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a piastre multiple. Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato a forte zincatura, autosostentati di diametri vari, a piastre multiple di qualunque diametro corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitolato, complete di organi di giunzione, in opera su sottofondo in tout-venant arido (A1, A2.4, A2.5) compreso rinfianco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte.	kg	2,66	0,09
19.14.023	Strutture di sostegno ad armatura in geotessile. Strutture di sostegno a paramento inclinato rispetto all'orizzontale di 50-65°C costituito da strati di materiale idoneo alternati con teli di armatura in geo tessile realizzata secondo gli elaborati di progetto e le prescrizioni delle norme tecniche.			
19.14.023 001	Per altezza fino a m 4,00	mq	190,12	6,96
19.14.023 002	Per altezza fino a m 6,00. Maggiorazione percentuale da applicarsi al prezzo precedente per altezze fino a m. 6 e per tutta l'altezza del manufatto.	%	8,00	8,00
19.14.023 003	Per altezza fino a m 8,00. Maggiorazione percentuale da applicarsi al prezzo precedente per altezze fino a m. 8 e per tutta l'altezza del manufatto.	%	15,00	15,00
19.14.024	Tubi di drenaggio di ogni diametro in lamiera ondulata zincata. Tubi perforati di drenaggio di diametro mm 150 300 in lamiera di acciaio ondulata a zincatura pesante (150 micr), con 60 fori per m, dati in opera, sia collocati su strati di sabbia alla base di trincee di drenaggio, sia infilati in perfori, compresi accessori e giunzioni, esclusi gli scavi (o perfori) e la posa di filtri in sabbia o geotessuto.	kg	2,38	0,08
19.14.025	Geodreni verticali a nastro dreno a nastro in elemento rigido in polipropilene sagomato della larghezza di mm 100 circa, avvolto in geotessile non tessuto; infisso a pressione nel terreno mediante idonea attrezzatura, in direzione verticale od inclinata, dato in opera compreso ogni onere e misurato sulla effettiva infissione del nastro prefabbricato.	m	5,56	0,20
19.14.026	Drenaggi verticali in sabbia con tuboforma mm 420 triv. O batt. Formazione di dreni (opali) di sabbia, per prosciugamento e consolidamento di terreni fortemente compressibili, comprendente le seguenti operazioni: asportazione dall'area interessata dello strato superficiale di humus vegetale; esecuzione di fori, senza asportazione di materiale, mediante affondamento di tuboforma con il sistema dei pali battuti o mediante metodi equivalenti; fornitura e posa in opera nei fori di sabbia lavata, vagliata ed omogenea, avente la granulometria prescritta dalla Direzione Lavori; fornitura, stesa e compattamento, al di sopra dei dreni, di uno strato di sabbia dello spessore minimo di cm 50, esteso lateralmente per un metro oltre il piede del rilevato; 1) per ogni metro di dreno (o palo), misurato dalla quota inferiore del foro fino alla quota superiore di ciascun dreno ottenuta dopo l'asportazione dello strato superficiale.	m	52,81	1,94
19.14.027	Tubo filtrante in Pvc rigido a scanalature longitudinali. Tubo filtrante microfessurato in PVC rigido, a scanalature longitudinali, eventualmente con tratto cieco, dello spessore non inferiore a mm 4,5; dato in opera all'interno di perforazioni per tubi o drenaggi, compreso i manicotti di giunzione ed ogni altra prestazione ed onere.			
19.14.027 001	Diametro interno mm. 50	m	8,57	0,31
19.14.027 002	Diametro interno mm. 90	m	11,89	0,44
19.14.028	Sovraprezzo ai tubi piccolo-medio diametro. Per calza di geotessile Sovraprezzo ai tubi drenanti in PVC, ovvero a tubi di piccolo o medio diametro da mm 50 a mm 550, per fornitura e posa in opera attorno ad essi di calza in geotessile pesante da 500 g/mq in polipropilene o poliestere. Sono compresi nel prezzo tutti i maggiori oneri di composizione ed infilaggio del tubo nella sede propria ed ogni altro onere e magistero.			
19.14.028 001	Diametro interno mm. 50	m	1,55	0,05
19.14.028 002	Diametro interno mm. 90	m	2,14	0,07

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.028 003	Diametro interno mm. 120-180	m	3,30	0,12
19.14.028 004	Diametro interno mm. 220 - 260	m	4,85	0,18
19.14.028 005	Diametro interno mm. 350-450	m	6,02	0,22
19.14.028 006	Diametro interno mm. 450 - 550	m	6,41	0,24
19.14.029	Impermeabilizzazione di superfici di CIs con teli Pvc 2 mm. Impermeabilizzazione di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato di tessuto non tessuto di 600 g/mq applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4 / mq. L'impermeabilizzazione sarà eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. E' compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre S compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.	mq	27,25	0,99
19.14.030	Fornitura e posa in opera di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, avente diametro 2,40 mm, provvista di una barretta di rinforzo di diametro 4.40 mm circa, inserita all'interno della doppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera (circa 0,16 m). Sia la rete sia le barrette dovranno essere a forte zincatura, in conformità alle normative vigenti.	mq	10,73	0,40
19.14.031	Realizzazione di strato drenante. Realizzazione di strato drenante costituito da due non tessuti poliestere/poliammidiche termosaldati a parametria controllata con interposta struttura tridimensionale in poliammidiche ad elevato grado di vuoto (circa 95%) del peso complessivo di 950 g/mq	mq	17,09	0,62
19.14.032	Fornitura e posa in opera di georete. Fornitura e posa in opera di georete per la difesa idrogeologica tipo tridimensionale di nylon, spessore 20 mm ed elevato grado di vuoti, compreso stesa del tubo, il fissaggio con picchetti con diametro 12 mm a profondità adeguata e la semina del miscuglio erboso.	mq	21,74	0,80
19.14.033	Formazione di struttura di sostegno a gravità tipo Terra rinforzata. Formazione di struttura di sostegno a gravità tipo Terra rinforzata ottenuta mediante la formazione di materassi avvolgenti materiale terroso con idoneo angolo di attrito, utilizzando geogriglie a maglia quadrata compresa tra i 20 ed i 40 mm in fibra di poliestere ad elevato modulo, protette da rivestimento polimerico nero ed aventi le seguenti caratteristiche: allungamento percentuale a rottura nelle due direzioni non superiore al 12,50% con tolleranze di +/-10%; CREEP dopo due anni uguale o minore del 2% per un carico pari al 60% di quello ultimo di rottura. Il tutto compreso la stesa, il costipamento per singoli strati per spessore max di 30 cm fino al raggiungimento di un grado di costipazione almeno pari al 95% dello STANDARD PROCTOR, e l'inerbimento con essenze erbacee in ragione di 45 g/mq. Per ogni metro quadrato di superficie in vista di scarpata rinforzata.			
19.14.033 001	Per altezze fino a m. 3,00 con geogriglie di RU uguale o maggiore di 35KN/m	mq	160,66	5,89
19.14.033 002	Per altezze da m. 3,01 a m. 5,00 con geogriglie di RU uguale o maggiore di 55KN/m	mq	171,37	6,28
19.14.033 003	Per altezze da m. 5,01 a m. 7,00 con geogriglie di RU uguale o maggiore di 80KN/m	mq	187,43	6,87
19.14.033 004	Per altezze da m. 7,01 a m. 10,00 con geogriglie di RU uguale o maggiore di 110KN/m	mq	203,50	7,45
19.14.034	Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante. Fornitura e posa in opera di geotessile con funzione antidecontaminante dei terreni di diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente aumento della capacità portante del terreno e, filtrazione delle acque. Il geotessuto dovrà essere costruito da trame ed ordito e realizzato con monofilamenti a nastro in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. L'allungamento a rottura in senso longitudinale e trasversale dovrà essere rispettivamente inferiore al 17% ed al 15%. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa in opera del geotessuto, sfridi e sormonti e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.			
19.14.034 001	Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 40 KN/m	mq	4,07	0,15
19.14.034 002	Geotessile con resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 70 KN/m	mq	6,60	0,25
19.14.035	Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione. Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione delle acque, separazione dei terreni a diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente capacità portante del terreno. Il geotessuto dovrà essere costituito da trama ed ordito e realizzato con filamenti in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. Dovrà essere imputrescibile ed atossico, inoltre dovrà avere peso non inferiore a 400 g/mq, resistenza a trazione, longitudinale e trasversale non inferiore a 80/75	mq	7,24	0,27

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.036	KN/m con allungamento a rottura rispettivamente non superiore al 15% e al 12%, penetrazione del cono (ENPA) non superiore a 6 mm e resistenza alla prova CBR non inferiore a 11 KN. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa del tessuto sfridi e sormonti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte del geotessuto. Fornitura e posa di geogriglia impiegata come rinforzo. Fornitura e posa di geogriglia impiegata come rinforzo delle pavimentazioni bituminose in modo da impedire la loro fessurazione ad aumentare la vita di esercizio. La geogriglia dovrà avere una struttura a maglia quadrata di lato 30 mm essere costituita da filamenti in fibra di poliestere o vetro resistente a temperatura fino a 190°C. La superficie libera della griglia dovrà essere non inferiore al 75% di quella totale. La geogriglia dovrà avere un allungamento massimo a rottura nella direzione longitudinale del 12% ed in quella trasversale del 14%. Dovrà inoltre essere ricoperta con uno strato di materiale compatibile con il bitume per permettere l'aggrappo al conglomerato bituminoso. La resistenza a trazione longitudinale e trasversale a breve termine dovrà essere inferiore a 50 KN/m. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e smonti.	mq	7,96	0,29
19.14.037	Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie. Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbiatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. -Per ogni metro quadrato:	mq	17,04	0,62
19.14.038	Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato. Sistemazione dei ferri di armatura esistenti per la preparazione dei nuovi lavori in cemento armato, comprendente: la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera, l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento:	mq	6,42	0,24
19.14.039	Saldatura elettrica eseguita in opera. Saldatura elettrica eseguita in opera con 2 passate tra barre in acciaio in tondino dello stesso tipo o tipi simili con elettrodi appropriati e con adeguate sovrapposizioni per il ripristino di strutture ammalorate o il loro rinforzo compresa la pulizia delle scorie e la soffiatura finale con aria compressa della zona interessata alla saldatura per eliminare ogni elemento estraneo che può fungere da agente distaccante al successivo getto, esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro.	m	45,80	1,69
19.14.040	Fornitura e posa in opera di modeste quantità di acciaio. Fornitura e posa in opera di modeste quantità di acciaio in barre ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro, sagomato e non, di idoneo tipo per lavori in cemento armato (di costruzione e rinforzo di armature) compreso e compensato nel prezzo ogni onere per il taglio, le piegature, l'adattamento e l'eventuale inserimento tra le armature preesistenti, il filo per le legature, gli eventuali punti di saldatura ove occorra e quanto altro necessario per la posa in opera a perfetta regola d'arte.	kg	2,06	0,07
19.14.040 001	Fino a kg. 20.000	kg	1,69	0,06
19.14.040 002	Oltre kg. 20.000	kg		
19.14.041	Acciaio in trefolo o barre avente resistenza kg/mm ² . 80/140. Acciaio in trefolo o barre avente resistenza kg/mm ² . 80/140 per strutture in calcestruzzo precompresso dato in opera e compreso la fornitura in opera di guaine metalliche, di manicotti di giunzione filettati, l'esecuzione di iniezioni di legante antiritiro, le operazioni di tiro anche in varie riprese ed ogni altro onere inerente.	kg	1,30	0,04
19.14.041 001	Fino a kg. 10.000	kg	2,72	0,09
19.14.041 002	Oltre i kg. 10.000	kg		
19.14.042	Coppia di ancoraggi per cavi. Coppia di ancoraggi per cavi formati da filo o trefoli o barre di qualsiasi diametro per strutture post-tese date in opera compreso ogni onere di brevetto. Il prezzo si intende riferito a sezione di cavo del peso di 1 kg/m., per ogni coppia	cad	26,79	0,98
19.14.042 001	Per lunghezza cavi fino a m. 25	cad	35,73	1,31
19.14.042 002	Per lunghezza cavi oltre i m. 25	cad		
19.14.043	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in fili di acciaio. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in fili di acciaio di aderenza migliorata di qualsiasi dimensione e diametro da applicarsi all'esterno dei ferri di armatura,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	messi a nudo preventivamente per armatura di getti in calcestruzzo o di risanamento, compreso il taglio, la sagomatura, lo sfrido, la sovrapposizione ed il fissaggio mediante legature con fili di ferro o con chiodi sparati con un massimo di 4 chiodi a metro quadrato esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro.			
19.14.043 001	Per reti aventi un diametro fino a mm 5.	Kg	4,93	0,18
19.14.043 002	Per reti aventi un diametro oltre i mm 5.	kg	2,27	0,08
19.14.044	Applicazioni di vernici antievaporanti su getti di malta. Applicazioni di vernici antievaporanti su getti di malta e/o betoncino reoplastico (su strutture in cls di impalcato di opere d'arte e/o manufatti diversi) o loro umidificazione con stuoie o similari continuamente bagnate per le 48 h successive al getto compresa e compensata nel prezzo la preventiva saturazione e rifiuto con acqua delle superfici preesistenti interessate al nuovo getto e l'allontanamento, con aria compressa, dell'acqua eccedente esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro: per metro quadrato di superficie trattata a contorno bagnato	mq	5,38	0,19
19.14.045	Fornitura e posa in opera di casseforme in tavole di legno. Fornitura e posa in opera di casseforme in tavole di legno piallate o in metallo o in materiale diverso a sviluppo verticale, obliquo ed orizzontale per getti di calcestruzzo per opere in elevazione o per opere in c.a., normale o precompresso per la realizzazione di piccole strutture, di rinforzi o di ripristino, allargamento e/o di rifacimento anche parziale di solette, traversi, porzioni di travi, sedie gerber, sbalzi di collegamento longitudinali fra impalcato, mensole in aggetto a strutture esistenti, di solettine aggettanti perimetralmente in sommità di pile e spalle, incamiciatura delle stesse e su archi o pilastri esistenti compresa e compensata nel prezzo la piallatura delle tavole sulle facce a contatto con i getti e l'eventuale unione delle stesse con incastro maschio e femmina, in consumo di fil di ferro, chiodi, olio disarmante e lo sfrido, si ritengono altresì compensati nel prezzo gli oneri derivanti dalla posa delle stesse in presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito e l'uso di tavole fino ad uno spessore di mm.30 esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro:			
19.14.045 001	Casseforme a perdere fino a mq. 15 per ogni elemento strutturale	mq	66,98	2,45
19.14.045 002	Casseforme a perdere oltre i mq. 15 per ogni elemento strutturale	mq	31,25	1,14
19.14.045 003	Casseforme reimpiegabili fino a mq. 15 per elemento strutturale	mq	59,87	2,20
19.14.045 004	Casseforme reimpiegabili oltre i mq. 15 per elemento strutturale	mq	24,13	0,89
19.14.046	Pretrattamento delle superfici in calcestruzzo per contatto fra vecchi e nuovi getti. Pretrattamento delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare soluzione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 2-3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonché ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti. Per ogni metro quadrato di superficie trattata:	mq	19,02	0,69
19.14.047	Fornitura e posa in opera di modeste quantità di calcestruzzo. Fornitura e posa in opera di modeste quantità di calcestruzzo per il ripristino di manufatti in c.a. o c.a.p. quali allargamento, rifacimenti, anche parziali di traversi, porzioni di travi, sedie gerber, mensole in oggetto o strutture esistenti formazione o sopraelevazioni di cordoli, muri di sostegno, incamiciatura di pile, spalle, pilastri e pulvini per spessori generalmente superiori ai cm. 15 (punte di tolleranza in difetto del 20% max) e confezionato in conformità alle vigenti norme di Legge, con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate dalle Norme Tecniche di Appalto compresi e compensati nel prezzo i maggiori oneri per l'impiego di inerti particolarmente selezionati, la fornitura degli additivi fluidificanti ed espansivi, preventivamente approvati dalla D.L. e tali che uniti agli inerti e al cemento diano un betoncino caratterizzato da buona adesività al sottofondo ritiro compensato e buona lavorabilità (tempo max. di 1 ora dal confezionamento al getto) la rifinitura accurata dei bordi della superficie del getto e delle linee di ripresa compreso inoltre ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte esclusi dal prezzo gli oneri di fornitura e posa dell'acciaio, delle casseforme, pre-trattamenti superficiali dei manufatti con speciali adesivi di collegamento tra il getto vecchio e nuovo, di stagionatura artificiale, di impiego di antievaporanti, di ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro.			
19.14.047 001	Classe 400 con Rck 40 MPa	mc	477,82	17,50
19.14.047 002	Classe 500 con Rck 50 MPa.	mc	495,67	18,15

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.048	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio reoplastico. Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio reoplastico ottenuto con legante speciale premiscelato (avente le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto) anche in quantità modeste per il ripristino di strutture di opere d'arte previamente idrodemolite e/o parzialmente o totalmente demolite, ottenuto con legante particolare caratterizzato da alta adesività, ritiro compensato, elevata lavorabilità con caratteristiche a compressione a 28 gg. di maturazione di mi. 500 kg/cmq., esclusi dal prezzo gli oneri di fornitura e posa dell'acciaio, delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno di particolari pretrattamenti superficiali dei manufatti con speciali adesivi di collegamento tra il vecchio ed il nuovo, di stagionatura artificiale ed impiego di antiavaporante, di ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per metro cubo di getto finito.	mc	1.161,05	42,54
19.14.049	Fornitura e posa in opera di betoncino reoplastico. Fornitura e posa in opera di betoncino reoplastico preconfezionato a ritiro compensato e caricato con inerti selezionati monogranulari da impiegarsi per il restauro di pile, spalle, impalcati di opere d'arte e/o manufatti diversi compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte esclusi dal prezzo gli oneri di fornitura e posa in opera dell'acciaio, di eventuali casserature, centinature e armature di sostegno, di particolari pretrattamenti superficiali con speciali adesivi di collegamento tra il getto vecchio ed il nuovo, di stagionatura artificiale ed impiego di antiavaporante, di ponteggi, impalcatura e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro. Per decimetro cubo di getto finito.	dmc	2,27	0,08
19.14.050	Intonaco di risanamento o di ripristino. Intonaco di risanamento o di ripristino, eseguito con malta speciale preconfezionata e caricata e/o impiegarsi come copertura di ferri scoperti o ricostruzione di zone ammalorate, su strutture in c.a. o c.a.p. di opere d'arte e/o manufatti diversi in spessore fino a cm. 3 fornito in opera a mano o con l'ausilio di macchine speciali con finitura al fratazzo compresi e compensati nel prezzo continue bagnature e ogni altro onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro finito a regola d'arte esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature al posto di lavoro.			
19.14.050 001	Per spessore fino a cm. 3	mq	107,18	3,93
19.14.050 002	Per ogni centimetro e frazione oltre i cm. 3	mq	26,79	0,98
19.14.051	Nolo di ponteggio tubolare. Nolo di ponteggio tubolare atto a consentire l'esecuzione dei lavori di risanamento degli impalcati, delle pile, delle spalle, dei pulvini di opere d'arte, completo di ponte e sottoponte e dei piani di lavoro necessari compreso e compensato nel prezzo il montaggio e lo smontaggio dei tubi e dei morsetti completi d'accessori d'uso quale che sia la strutturazione del ponteggio medesimo, l'esecuzione dei piani di lavoro in tavoloni di abete di spessore mm. 50 dovunque la D.L. lo richieda, la sistemazione del piano di appoggio del ponteggio stesso, il noleggio del materiale necessario per tutta la durata dei lavori ed ogni altro onere e prestazione per ogni mc. di volume pieno per vuoto dato dalla superficie di proiezione del ponteggio stesso per l'altezza compreso il volume interessato da strutture eventuali richiuse escluse eventuali opere di calcestruzzo che si rendessero necessarie per l'appoggio del ponteggio stesso. Struttura metallica leggera (modulo 0,90x0,90xh) per esecuzione lavori e per qualunque durata dei lavori per metro cubo vuoto per pieno.			
19.14.051 001	Struttura metallica leggera per esecuzione lavori	mc	17,72	0,65
19.14.051 002	Struttura metallica pesante per esecuzione dei lavori e a sostegno di casserature e/o centinature e puntellamenti e per qualunque durata dei lavori.	mc	26,59	0,97
19.14.052	Nolo di struttura metallica leggera tipo Dalmine. Nolo di struttura metallica leggera tipo Dalmine o similari atta a sopportare carichi di lavoro, sospesa e quindi agganciata all'intradosso impalcato con tiranti in acciaio compreso e compensato nel prezzo il piano di lavoro formato da tavoloni di abete dello spessore di cm. 5, l'eventuale sottoponte con reti di juta, corredato di fermapiEDE e parapetto regolamentare, il trasporto, carico e scarico, il montaggio, lo smontaggio e si ritengono altresì compensati nel prezzo gli oneri dell'eventuale foratura della soletta o delle strutture in cls diverse con attrezzature a testata rotante e/o battente nonché l'onere di eventuali tiranti in acciaio.	mq	88,65	3,25
19.14.053	Impiego di attrezzatura mobile autocarrata. Impiego di attrezzatura mobile autocarrata per l'accesso all'intradosso degli impalcati per effettuare ispezioni sulle strutture portanti e/o l'attuazione di lavori manutentori su impalcati di opere d'arte compreso e compensato nel prezzo il manovratore-autista e tutto quanto occorre per il funzionamento dell'apparecchiatura. per ogni giorno o frazione di giorno d'impiego dell'attrezzatura autocarrata.	giorno	1.329,85	48,72
19.14.054	Iniezioni di miscela/malta per consolidamenti di opere d'arte. Iniezioni di miscele di cemento ed additivi ovvero di malte reoplastiche anch'esse			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	idoneamente additivate, per la riparazione di opere d'arte massicce ammalorate (quali pile o spalle piene, murature di ogni genere ecc.) ovvero consolidamenti sempre di opere d'arte nelle fondazioni. Il prezzo compensa la formazione della miscela, l'iniezione con idonee attrezzature fino a rifluimento completo dalle fessure, il controllo delle pressioni e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. La suddivisione viene calibrata per ogni punto di immissione del materiale e per iniezione fino a q.li 2 di cemento. La quantità di cemento iniettato deve risultare dalla dimostrazione delle totali quantità di cemento affluite al cantiere dalle quali detrarre tutte le quantità occorse per la confezione delle altre lavorazioni. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.			
19.14.054 001	Iniezione fino a kg. 200 di cemento	100 kg	16,57	0,61
19.14.054 002	Oltre kg. 200	100 kg	10,79	0,40
19.14.055	Fornitura e posa in opera di rinforzi in acciaio. Fornitura e posa in opera di rinforzi in acciaio da applicare sulle travi in c.a. costituito da una lastra di acciaio sagomata di spessore 4 mm a rivestimento dell'intradosso della trave compreso la saldatura dei vari elementi, la foratura delle lastre e dell'ala in calcestruzzo per l'applicazione dei chiodi di ancoraggio 10 mm disposti nell'intradosso e nelle pareti verticali dall'ala, con interasse cm 40 allettati con malta epossidica speciale compresa altresì la fornitura e posa in opera dei chiodi, l'incollaggio a pressione con resina ad elevatissime caratteristiche meccaniche di tutta l'interfaccia tra l'acciaio in lastre ed il calcestruzzo e completa sostituzione di tutti i vuoti, il trattamento antiruggine della lamiera compatibile con il successivo trattamento protettivo a base di resina da pagarsi a parte.	m	190,28	6,97
19.14.056	Rivestimento protettivo di strutture di conglomerato cementizio. Rivestimento protettivo di strutture di conglomerato cementizio all'intradosso di gallerie, d'impalcati di ponti o di pile e spalle mediante riporto a mano in strato sottile di pasta collante epossidica o di malta cementizia predosata additivata con polimeri aventi le caratteristiche tecniche e modalità di applicazione come specificate dal Capitolato Speciale d'Appalto. Nel prezzo sono compresi la fornitura e posa in opera del materiale di riporto che dovrà presentare in opera un paramento perfettamente rasato e liscio; escluso l'onere della rinvivatura della superficie da risarcire.			
19.14.056 001	Con pasta collante epossidica dello spessore medio di mm. 3 e per ogni mq di superficie rivestita, con esclusione degli oneri per ponteggi impalcature.	mq	65,11	2,39
19.14.056 002	Con malta cementizia predosata spessore medio mm. 3 additivata con polimeri e per ogni mq di superficie rivestita, con esclusione degli oneri di ponteggi e impalcature.	mq	28,08	1,03
19.14.057	Ricostruzione e riprofilatura di superfici in c.a.			
19.14.057 001	Con malta cementizia bicomponente con fibre in polipropilene, cementi ed inerti selezionati, modificata con resine acriliche.	mq	50,48	1,85
19.14.057 002	Con resina epossidica bicomponente predosata avente resistenza a trazione pari almeno a 20 N/mmq	mq	45,83	1,69
19.14.058	Risarcitura di lesioni con iniezioni di resine epossidiche. Risarcitura di lesioni con iniezioni di resine epossidiche eseguita per il ripristino strutturata di elementi su c.a., previa idropulitura delle superfici lesionate, predisposizione dei fori per l'alloggiamento dei tubi di iniezione con l'utilizzo di resina epossidica per incollaggi strutturali e la stuccatura della lesione per realizzare il circuito chiuso. Esclusa la idropulitura e i ponteggi e le impalcature.			
19.14.058 001	Predisposizione dei fori e delle resine per l'incollaggio e la chiusura delle fessure	m	116,49	4,26
19.14.058 002	Iniezioni di resine strutturali per risarcitura delle lesioni	kg	31,06	1,13
19.14.059	Rinforzo statico di strutture con lamine in fibra di carbonio. Rinforzo statico di strutture con lamine in fibra di carbonio realizzato mediante incollaggio strutturale dalla lamine in fibra di carbonio alla struttura da risanare con l'utilizzo di resine epossidiche strutturali bicomponenti, previa pulizia accurata del sottofondo mediante sabbiatura o idrosabbiatura e, la riprofilatura della superficie da rinforzare mediante malta cementizia bicomponente con fibre in polipropilene, cementi ed inerti selezionati, modificato con resine acriliche, in alternativa in presenza di buona armatura, può essere utilizzata resina epossidica. Compresa la fornitura e posa in opera delle fibre di carbonio o della resina epossidica e di tutti i materiali ed attrezzature necessarie, per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la idrodemolizione, la riprofilatura e gli oneri per ponteggi ed impalcatura. Per esecuzioni in opera di Beton - plaque compreso mezzi d'opera in condizioni di piena efficienza e materiali.			
19.14.059 001	Lastra di larghezza cm. 5 spessore mm 1,20	m	155,32	5,68
19.14.059 002	Lastra di larghezza cm. 8 spessore mm 1,20	m	178,61	6,54
19.14.059 003	Lastra di larghezza cm. 10 spessore mm 1,20	m	194,16	7,11
19.14.059 004	Lastra di larghezza cm. 6 spessore mm 1,40	m	186,38	6,84
19.14.059 005	Lastra di larghezza cm. 9 spessore mm 1,40	m	209,67	7,68

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.059 006	Lastra di larghezza cm. 12 spessore mm 1,40	m	225,22	8,25
19.14.060	Massi naturali provenienti da cave per scogliere. Massi naturali provenienti da cave per scogliere di seconda categoria.	1000kg	26,87	0,98
19.14.061	Fornitura e posa in opera di canalette tipo embrici di cm 50x50x20. Fornitura e posa in opera di canalette costituite da embrici di cm 50x50x20 in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck maggiore di 25N/mmc poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio diam. mm 24 fissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.	m	25,23	0,92
19.14.062	Elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette. Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale o ad L e spessore di cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento.	m	18,70	0,68
19.14.063	Rivestimento di fossi di guardia. Rivestimento di fossi di guardia mediante la fornitura e posa in opera di cunette trapezoidali prefabbricate compresa la preparazione del piano di posa, compreso l'allettamento in calcestruzzo dosato a q.li 2 e la successiva sigillatura degli elementi.	m	37,79	1,38
19.14.063 001	Sezione utile maggiore di mq. 0,21 e spessore maggiore di cm. 2	m	46,14	1,70
19.14.063 002	Sezione utile maggiore di mq. 0,42 e spessore maggiore di cm. 3	m		
19.14.064	Canalette in cemento prefabbricate. Fornitura e posa in opera di canalette in cemento prefabbricate tipo PIRKER, compresa la sigillatura dei giunti ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Da mm 250x290x1000	m	46,21	1,70
19.14.065	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail. Fornitura e posa in opera di barriere metalliche-guardrail rette o curve, su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal D.M. 223/92, aggiornato dal D.M.LL.PP. del 15.10.1996, complete di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, elementi terminale e di raccordo, rifrangenti, bulloneria, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorre), di ogni magistero, nessun escluso, ed oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità della barriera così come indicato nelle norme tecniche. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 2357 del 16/05/1996, integrata secondo le specifiche tecniche particolari di cui al capitolato speciale d'appalto.	m	51,43	1,88
19.14.065 001	Barriere in acciaio di classe N2 su rilevato/trincea - bordo laterale	m	70,73	2,60
19.14.065 002	Barriere in acciaio di classe H1 su rilevato/trincea - bordo laterale	m	122,22	4,48
19.14.065 003	Barriere in acciaio di classe H2 su rilevato/trincea - bordo laterale	m	175,44	6,43
19.14.065 004	Barriere in acciaio di classe H3 su rilevato/trincea - bordo laterale	m	233,97	8,56
19.14.065 005	Barriere in acciaio di classe H4 su rilevato/trincea - bordo laterale	m	111,70	4,09
19.14.065 006	Barriere in acciaio di classe N1 su rilevato/trincea - per spartitraffico centrale	m	195,91	7,17
19.14.065 007	Barriere in acciaio di classe H2 su rilevato/trincea - per spartitraffico centrale	m	250,28	9,17
19.14.065 008	Barriere in acciaio di classe H3 su rilevato/trincea - per spartitraffico centrale	m	277,32	10,17
19.14.065 009	Barriere in acciaio di classe H4 su rilevato/trincea - per spartitraffico centrale	m	184,28	6,75
19.14.065 010	Barriere in acciaio di classe H2 su manufatto - laterale bordo ponte	m	238,76	8,75
19.14.065 011	Barriere in acciaio di classe H3 su manufatto - laterale bordo ponte	m	303,28	11,11
19.14.065 012	Barriere in acciaio di classe H4 su manufatto - laterale bordo ponte	m		
19.14.066	Fornitura di fascia di barriera. Fornitura di fascia di barriera in lamiera di acciaio zincato dello spessore minimo mm. 3 (esclusa zincatura), di interasse mt. 3 o mt. 3,60 compreso eventuale foro intermedio.	m	18,11	0,66
19.14.066 001	Con sezione a doppia onda	m	29,49	1,08
19.14.066 002	Con sezione a tripla onda	m		
19.14.067	Fornitura di terminali di fascia. Fornitura di terminali di fascia di barriera in lamiera di acciaio zincato dello spessore minimo mm. 3 (escluso zincatura) opportunamente ricurva ed aperta a ventaglio verso l'esterno, della lunghezza utile minima di cm. 60.	cad	16,12	0,59
19.14.068	Fornitura di paletto del tipo M 100. Fornitura di paletto per barriera di sicurezza profilato del tipo M 100 spessore mm. 3,5/5,2 e altezza mm. 1350 per corrimano.	cad	38,36	1,40
19.14.069	Fornitura di paletto del tipo A 100. Fornitura di paletto per barriera di sicurezza del tipo A100 (M100 doppia anima) spessore mm. 3,5/5,2 e altezza mm. 1350 per corrimano.	cad	53,07	1,95
19.14.070	Fornitura di sostegni. Fornitura di sostegni per barriere di sicurezza in profilato			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	a freddo con sezione a C da mm. 80x120x80 e spessore mm. 5.			
19.14.070 001	Di altezza cm. 80	cad	12,08	0,44
19.14.070 002	Di altezza cm. 100	cad	14,96	0,54
19.14.070 003	Di altezza cm. 130	cad	19,65	0,72
19.14.070 004	Di altezza cm. 165	cad	24,80	0,91
19.14.070 005	Di altezza cm. 195	cad	29,30	1,07
19.14.071	Sovrapprezzo per piastra saldata. Sovrapprezzo alla fornitura di sostegni per piastra saldata completa di fori delle dimensioni di mm. 250x250x10 completa di tirafondi M16x280 con dadi e rondelle	cad	16,51	0,60
19.14.072	Fornitura di distanziatore. Fornitura di distanziatore sez. U 150x67x310 spessore mm. 2,7 completo di n. 2 bulloni da 16x35.	cad	5,26	0,19
19.14.073	Fornitura di prolunga per corrimano. Fornitura di prolunga per pali onde consentire l'installazione del corrimano.	cad	7,12	0,26
19.14.074	Fornitura tubo corrimano. Fornitura di tubo corrimano completo di spinotto o tappo di chiusura.			
19.14.074 001	Diametro tubo mm. 48	m	5,33	0,19
19.14.074 002	Diametro tubo mm. 60	m	6,80	0,25
19.14.074 003	Fornitura di corrente C 120x65x4 Int. 4000	cad	77,08	2,83
19.14.075	Fornitura di gruppo bulloni. Fornitura di gruppo bulloni composto da n. 2 bulloni da mm. 16x35 e da n. 8 bulloni da mm. 16x25 nonché della piastrina antisfilamento.	cad	4,89	0,18
19.14.076	Sovrapprezzo per curvatura di fasce. Sovrapprezzo per curvatura di fasce considerata la lunghezza della fascia.			
19.14.076 001	Raggio curvatura tra m. 5 e 40	m	3,60	0,13
19.14.076 002	Raggio curvatura inferiore a m. 5	m	7,12	0,26
19.14.077	Fornitura di barriera per rilevati. Fornitura di barriera di sicurezza per rilevati completa di fascia metallica zincata spessore mm. 3 ed interasse m. 3,60 completa di n. 1 palo da 80x120x80 spessore mm. 5 e altezza m.1,95 distanziatore da 150x67x2,7, bulloneria e catarifrangenti doppi.	m	31,49	1,15
19.14.078	Fornitura di barriera per opere d'arte. Fornitura di barriera di sicurezza per opere d'arte completa di fascia metallica zincata spessore mm. 3 ed interasse m. 3 completa di n. 1 paletto da mm.80x120x80 e spessore mm. 5 altezza m. 1,35, corrimano, distanziatore da 150x67x2,7, bulloneria e catarifrangenti doppi.	m	36,86	1,35
19.14.079	Fornitura di barriera a tripla onda completa. Fornitura di barriera a tripla onda con fascia metallica, spessore mm. 3, interasse m. 4, palo ad U da 80x120x80 spessore mm. 5 altezza m. 2,20 in ragione di n. 2 pali ogni fascia, completa di dissipatore di energia, profilo passaruote, bulloneria e catadiottri doppi.	m	92,51	3,38
19.14.080	Fornitura di barriera stradale per spartitraffico. Fornitura di barriera metallica stradale per spartitraffico costituita da n. 2 fasce a doppia onda dello spessore di mm. 3 ed interasse m. 3, completa di paletti da 80x120x80 spessore mm. 5 e altezza m. 1,95, in ragione di n. 2 per fascia, completa di n. 2 distanziatori ad U da 150x67x310x2,7, la bulloneria necessaria nonché n. 2 catadiottri ogni 4 fasce.	m	49,33	1,81
19.14.081	Fornitura di barriera per opere d'arte. Fornitura di barriera di sicurezza per opere d'arte completa di fascia metallica zincata spessore mm. 3 ed interasse m. 3 completa di palo M100 di altezza m. 1,30, corrimano, distanziatore da 150x67x2,7, bulloneria e catarifrangenti doppi.	m	42,91	1,57
19.14.082	Fornitura e posa su opere d'arte di barriera di sicurezza a 4 onde. Fornitura e posa su opere d'arte di barriera di sicurezza a 4 onde, Classe B 2 Fornitura e posa su opere d'arte di barriera di sicurezza a 4 onde, Classe B 2 costituita d'acciaio in Fe 36, nastri spess.3 mm, zincatura 300gr/mq per lato, sviluppi in piano 1010 mm circa, interasse 4000 mm, sostegni ad U 110x100 spessore, 6 mm, H 1500 mm, passo 2000 mm, distanziatori 200x285 spess. 5 mm, correnti longitudinali di sezione ad omega 5x28x60x80x60x28 di spess. 5 mm e lunghezza 4 m; compresi e compensati eventuali pezzi speciali terminali o di raccordo alla barriera esistente: su opere d'arte con fori predisposti.	m	150,34	5,51
19.14.083	Rimozione di barriere metalliche. Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni.			
19.14.083 001	Su muratura o pavimentazione per materiale utilizzabile	m	8,23	0,30
19.14.083 002	Su muratura o pavimentazione per materiale non utilizzabile	m	6,55	0,24
19.14.083 003	Su terra per materiale utilizzabile	m	4,11	0,15
19.14.083 004	Su terra per materiale non utilizzabile	m	2,31	0,08
19.14.084	Demolizione di barriere stradali in calcestruzzo o parapetti metallici. Demolizione di barriere stradali in calcestruzzo o parapetti metallici compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile del trasporto a deposito di quello utilizzabile che resta di proprietà dell'Amm.ne.	m	5,14	0,19
19.14.085	Demolizione di parapetti in muratura. Demolizione di parapetti in muratura di qualsiasi specie o in calcestruzzo, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile, della scelta e trasporto a deposito di quello utilizzabile che resta di proprietà dell'Amm.ne, vuoto per pieno di parapetto di qualsiasi	m	6,94	0,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.086	dimensione. Smontaggio di sola fascia metallica e montaggio. Smontaggio di sola fascia metallica e montaggio della nuova fascia, esclusa la fornitura della fascia stessa ed eventuali materiali che saranno compensati a parte compreso il trasporto del materiale di risulta presso deposito dell'Amministrazione.			
19.14.086 001	Per tratti inferiori a m. 50	m	5,40	0,19
19.14.086 002	Per tratti superiori a m. 50	m	4,95	0,18
19.14.087	Rialzamento di barriera stradale alla quota regolamentare. Rialzamento di barriera stradale alla quota regolamentare mediante smontaggio completo di tutti gli elementi di barriera (bulloneria, nastri, paletti) la cernita del materiale non riutilizzabile ed il suo accatastamento nel magazzino A.N.A.S. l'avvicinamento del materiale da rimontare, compreso ogni onere per l'infissione dei paletti di qualsiasi lunghezza, in posizione sfalsata rispetto a quella originaria, il montaggio dei nastri e della relativa bulloneria nonché ogni altro onere necessario per dare la barriera perfettamente allineata all'altezza regolamentare esclusa solamente la fornitura del materiale mancante.	m	8,48	0,31
19.14.088	Posa in opera di sicurezza completa. Posa in opera di barriera di sicurezza completa su terra o rilevato			
19.14.088 001	Per tratti inferiori a m. 50	m	7,45	0,27
19.14.088 002	Per tratti superiori a m. 50	m	6,73	0,25
19.14.089	Posa in opera di barriera di sicurezza su muratura. Posa in opera di barriera di sicurezza, su muratura o calcestruzzi, in fori già predisposti o su pavimentazione stradale	m	7,89	0,29
19.14.090	Rimozione o ricollocazione in opera di barriera tipo New Jersey. Esecuzione di rimozione di barriera tipo New Jersey, ovvero ricollocazione in opera, mediante l'impiego di idonei mezzi meccanici, compreso ogni onere per il trasporto e sistemazione a deposito oppure del prelievo dei depositi e trasporto e sistemazione sul luogo di impiego.	m	23,13	0,85
19.14.091	Formazione di testate di barriere centrali. Formazione di testate di barriere centrali consistenti nella formazione di blocco in calcestruzzo e interrimento della parte terminale delle barriere per una lunghezza di non meno m. 3 al di sotto del livello stradale completa di un paletto di adeguata altezza affogato nel calcestruzzo e con fissate le parti terminali delle barriere compreso lo scavo necessario.	cad	196,59	7,19
19.14.092	Sovrapprezzo per segnaletica per lavori su strade a 4 corsie. Sovrapprezzo ai vari lavori di montaggio o smontaggio di barriere metalliche o di cemento di qualsiasi tipo e lunghezza per l'onere dell'apposizione di tutta la segnaletica di cantiere secondo le normative in vigore, anche per le ore notturne, lungo le strade a 4 o più corsie.	m	3.821,34	139,99
19.14.093	Esecuzione di fori su murature. Esecuzione di fori per installazioni di barriere o parapetti su murature esistenti eseguiti a mano o con mezzi meccanici, delle dimensioni di circa centimetri 25x20x30, compreso il conglomerato cementizio dosato a q.li 3 di cemento per la sigillatura.	cad	21,58	0,80
19.14.094	Esecuzione di fori. Esecuzione di n. 4 fori della lunghezza minima di cm 22, per installazione di sostegni di barriere muniti di piastra, su calcestruzzi, eseguiti con mezzi meccanici per l'infilaggio di tirafondi M 16x280, comprese le resine ad alta resistenza per la sigillatura (ogni 4 fori).	cad	10,79	0,40
19.14.095	Fornitura e posa in opera di paletto di sostegno. Fornitura e posa in opera di paletto di sostegno rompitratta di barriera metallica ad U 120x80x5, di altezza variabile, non superiore a 60 cm. avente alla base una piastra di rinforzo saldata al paletto stesso idonea per essere posta in opera su strutture in calcestruzzo a mezzo di 4 bulloni filettati in acciaio zincato M 16x280, fissati alle strutture murarie con resina epossidica ad alta resistenza, previa esecuzione dei necessari fori o tasselli di lunghezza non altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. inferiore a cm 22, compresa la posa in opera dei nastri di barriera, e quanto	cad	53,18	1,95
19.14.096	Fornitura e posa in opera di pannelli con parte inferiore chiusa. Fornitura e posa in opera di pannelli di protezione zincati per manufatti stradali, altezza mm. 1975 e lunghezza secondo l'interasse delle barriere esistenti costituiti da telaio perimetrale in lamiera a C da mm. 30x60x30 spessore mm. 2,8 da rompitratte verticali ed orizzontali sempre in lamiera a C da millimetri 30x45x30 spessore mm. 2,8 con la parte superiore in rete ondulata del tipo a maglia quadra da mm. 30x30, filo mm. 3 e la parte inferiore chiusa in lamiera spessore 15/10 con greche di rinforzo e zincata a caldo, il tutto rigidamente assemblato e completo di staffe per il fissaggio su montanti esistenti.	m	125,65	4,61
19.14.097	Fornitura e posa in opera di pannelli di protezione con solo rete. Fornitura e posa in opera di pannelli di protezione zincati per manufatti stradali, altezza mm. 1975 e lunghezza secondo l'interasse delle barriere esistenti costituiti da telaio perimetrale in lamiera a C da mm. 30x60x30 spessore mm. 2,8 da rompitratta verticali ed orizzontali sempre in lamiera a C da millimetri 30x45x30 spessore mm. 2,8 da rete ondulata del tipo a maglia quadra da mm. 30x30, filo m		71,95	2,64

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.14.098	mm. 3 il tutto rigidamente assemblato e completo di staffe per il fissaggio su montanti esistenti. Barriera New Jersey monofilare da spartitraffico centrale. Barriera di sicurezza per spartitraffico, prefabbricata in calcestruzzo, tipo New Jersey monofilare a norma di legge. La barriera è realizzata con moduli prefabbricati di lunghezza di circa m. 6,00 ed altezza circa m. 1,00. In sommità è previsto il mutuo collegamento tramite idonee barre rullate; ulteriore collegamento si ha al piede. La barriera è opportunamente armata con acciaio ad aderenza migliorata, con copriferro non inferiore a cm. 2 ed è realizzata in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck uguale o superiore a 45 MPa. Posato in opera, con ogni onere incluso e tutti i suoi componenti atti ad assicurare la classifica di normativa.			
19.14.098 001	Classe H3	m	94,90	3,49
19.14.098 002	Classe H4	m	127,23	4,66
19.14.099	Fornitura e posa in opera di solo corrimano			
19.14.099 001	Del diametro di 48 mm.	m	5,78	0,21
19.14.099 002	Del diametro di 60 mm.	m	6,73	0,25
19.14.100	Barriere bordo viadotto con mancorrente tipo New Jersey. Fornitura e posa in opera di barriere bordo viadotto con mancorrente tipo New Jersey monofilare rinforzato, prefabbricato con calcestruzzo avente resistenza caratteristica Rck maggiore od uguale a 45 N/mq ed armato con acciaio ad aderenza migliorata. La barriera avrà dimensioni, caratteristiche dei materiali, armature, collegamenti ed elementi di fissaggio all'opera d'arte conformi al tipo C.3.1. del Capitolato Generale C.S. Lavori Pubblici del 5.5.1988, con altezza 100 cm e base cm 50, costituita da elementi resi solidali con barriera longitudinale DIWIDAG del diam. di mm 20, compreso mancorrente metallico in acciaio Fe 510 ad alta resistenza, antiscavalcamento veicoli merci, di caratteristiche e dimensioni di cui al tipo D.4.1. del Capitolato suindicato.	m	308,37	11,30
19.14.101	Rete metallica e rete metallica plastificata per rivestimento scarpate in roccia. Rivestimento di scarpate in roccia mediante copertura di rete metallica a maglia esagonale tipo 8x10 conforme alle normative vigenti, tessuta con trafilato di ferro diametro 2,7 mm, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio. La rete sarà debitamente tesa ed ancorata alla roccia con cambre di ferro zincato, di lunghezza 15 cm poste in fori della profondità minima di cm 15 e fissate per messo di cemento, resina, o tassello, compreso il fissaggio con appositi ancoraggi in sommità della scarpata e quanto altro occorre come specificato nel Capitolato Speciale Tipo.			
19.14.101 001	Rete metallica - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq.	mq	21,16	0,80
19.14.101 002	Rete metallica plastificata - Classe A e plasticatura con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq.	mq	21,34	0,81
19.14.102	Svuotamento e pulizia di reti paramassi in aderenza. Svuotamento e pulizia di reti paramassi in aderenza, di qualsiasi altezza, compreso l'onere dell'allentamento dei punti di fissaggio delle reti, la rimozione e il trascinarsi a terra dei materiali trattenuti dalla rete, dell'allontanamento del materiale a rifiuto, il successivo riposizionamento della rete a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la fornitura e la posa in opera dei materiali necessari per ricucire i bordi dei teli di rete, riparare strappi di maglie, ripristinare i tasselli eventualmente necessari per riportare la rete in aderenza.	m	4,63	0,17
19.14.103	Ispezione di parete rocciosa. Ispezione di parete rocciosa accessibile solo dall'alto da personale altamente specializzato, compreso nel prezzo disgaggio e rimozione di massi pericolanti e instabili a mano o con leve e picconi, escluso l'uso di esplosivi, di agenti chimici espansivi non esplodenti, e di martinetti idraulici.	mq	7,33	0,27
19.14.104	Rafforzamento corticale di pendice rocciosa. Rafforzamento corticale di pendice rocciosa comprendente fornitura e posa in aderenza alla pendice di teli di rete zincata in filo metallico tipo C ricotto del diam. di 3,0 mm. in maglia esagonale 80x100 mm, in accordo con le normative vigenti. I teli di rete a doppia torsione saranno uniti tra loro a mezzo di speciali anelli metallici del diam. di 6 mm. e posti con frequenza di uno ogni 20/30 cm. realizzazione alla sommità del piede e lungo la pendice, di ancoraggi passivi della lunghezza di 3 m. formati ciascuno da una barra metallica del diam. di 24 mm con una estremità filettata e munita di piastra e dado di chiusura; posti in corrispondenza della giunzione rettangolare di m. 3x6. Fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice in senso orizzontale di funi metalliche di diam. di 12 mm. correnti sugli ancoraggi. Sulle stesse vengono ripiegati e bloccati i pannelli di rete suddetti. Formazione di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura verticale e un'orditura romboidale con fune metallica del diam. di 12 mm. Nel prezzo sono compresi: l'impiego di morsetti a U per la formazione in opera delle asole delle funi orizzontali di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	orditura; nonché le iniezioni della boiaccia nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi nei fori.			
19.14.104 001	Con maglia degli ancoraggi e del reticolo in fune m. 3,00+6,00	mq	81,71	2,98
19.14.104 002	Sovraprezzo per infittimento della maglia degli ancoraggi e del reticolo in fune, da m 3,00x6,00 a m 3,00x3,00.	mq	60,01	2,20
19.14.105	Rafforzamento di rete esistente con posa di ancoraggi e reticolo di funi. Rafforzamento corticale di pendice rocciosa su rete esistente mediante: Realizzazione alla sommità, al piede e lungo la pendice, di ancoraggi in barra d'acciaio FeB44k di diametro 24 mm. e lunghezza 3,0 m, filettati all'estremo libero e attrezzati con piastra d'acciaio Fe510 (dimensioni 150x150x10 mm) e dado di chiusura; gli ancoraggi saranno posti in corrispondenza della giunzione dei teli di rete a formare una maglia rettangolare. Nel prezzo sono comprese le iniezioni della boiaccia nella quantità necessaria alla cementazione degli ancoraggi nei fori. Fornitura e posa in opera alla sommità ed al piede della pendice di funi metalliche orizzontali di diametro 12 mm, contenute a monte degli ancoraggi dalle piastre. Sulle stesse funi vengono ripiegati e bloccati i pannelli di rete suddetti. Formazione di un reticolo di contenimento, costituito da un'orditura verticale e un'orditura romboidale con fune metallica del diam. di 12 mm. Nel prezzo sono compresi: la tesatura delle funi e l'impiego di morsetti per la formazione in opera delle asole.	mq	73,11	2,68
19.14.106	Realizzazione di ancoraggi passivi. Realizzazione di ancoraggi passivi, idonei al consolidamento dei volumi rocciosi in condizioni di equilibrio precario con barre di acciaio Feb44K ad aderenza migliorata del diam. di 24 mm. e della lunghezza massima di m. 6 eseguiti a qualunque altezza rispetto al piano strada. Nel prezzo sono altresì compresi l'onere della perforazione con l'attrezzatura più idonea in rapporto alle caratteristiche della massa rocciosa; realizzazione di eventuali piattaforme o ponteggi sospesi di servizio, fornitura e montaggio dei manicotti di giunzione, piastre e dadi di bloccaggio; ed infine è compreso l'onere della fornitura ed iniezione della boiaccia di cemento nella quantità necessaria al sicuro bloccaggio delle barre stesse.	m	133,38	4,89
19.14.107	Paramassi a trefoli d'acciaio a montanti incernierati. Paramassi in rete di funi e/o trefoli d'acciaio zincato con nodi mobili ad assorbimento di energia e tiranti a frizione costituiti da manicotti speciali capaci di resistere al carico di rottura della fune su cui sono applicati pari a kg/mm ² 160. I paramassi potranno essere collocati in posizione lontane da vie praticabili esistenti, ma raggiungibili attraverso l'uso di piste di cantiere comprese nel prezzo. Qualora tal soluzione non si rendesse possibile verrà applicato un sovrapprezzo per altezze superiori a m 15. La rete sarà costituita da: stanti in acciaio tipo 38 o 44 k delle dimensioni di mm 200x300 NP ovvero ad U con spessore di lamiera non inferiore a 7 mm, incernierati alla base con dispositivi che ne consentano la mobilità a cerniera sferica a loro volta ancorati al suolo attraverso micropali armati con tubo di ferro saldato o con barre d'acciaio tipo Fe B 44 k di profondità non inferiore a ml 1,50; posti ad interasse non inferiore a 3,00 m e non superiori a m 4,50 in funzione della conformazione del terreno, l'altezza potrà variare da m 2 a m 4; rete in trefoli d'acciaio ad alta resistenza con trefoli di diametro di mm 6 ed a maglie di mm 100x150, ancorate agli stanti e stese per più campate continue; nel caso in cui si dovesse giuntare la fascia si provvederà con ricoprimento di una campata; la rete sarà assistita da cavi in trefoli d'acciaio diametro 9 mm, ancorati agli stanti e posti ad interasse di cm 50 ovvero da cerchi di tondino d'acciaio diam. 6 mm. collegati tra loro ad anello; la rete sarà tesa da un lato alla sommità degli stanti e dall'altro riportata a monte per almeno m 1 in modo da raccogliere gli eventuali massi caduti; ancoraggio in trefoli d'acciaio dello stesso tipo precedentemente stabilito; essi saranno da un lato avvolti agli stanti in più punti, ad intervalli d'altezza non superiori al metro, attraverso gole di scorrimento e dall'altro ancorati al suolo attraverso l'inghisaggio di estremità di cavo, ringrossato con anelli in ottone o rame, a fori tipo micropali della profondità non inferiore al metro; i cavi saranno avvolti in più spire a cappio e dotati di apparecchiatura di assorbimento di energia di attrito in modo da consentire alla rete di potersi appoggiare fino a che lo stante sia pressoché orizzontale. Tutte le giunzioni saranno eseguite a mezzo di morsetti allentabili per le sostituzioni necessarie. Sono compensati nel prezzo tutti i magisteri, forniture ed oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte ed efficiente.			
19.14.107 001	Fornitura e posa del paramasso	mq	299,89	10,99
19.14.107 002	Maggiorazione per altezze di intervento da 15 a 30 m. Maggiorazione per altezza misurata dal piano carrabile al piede della zona di intervento.	%	10,00	10,00
19.14.107 003	Maggiorazione per altezze di intervento oltre i m. 30.	%	20,00	20,00
19.14.108	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 300 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un'energia cinetica fino a 300 kg. La struttura di sostegno dovrà presentare una altezza fuori terra (dalla parte del basamento di	mq	268,28	9,83

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	fondazione) adeguata all'altezza di intercettazione che sarà tra 3 e 5 metri, formata da puntoni in acciaio Fe 360, in profilo aperto o chiuso, di peso non inferiore a 24 d'AN/m, posti ad interasse compreso tra 5 e 10 m. I puntoni debbono al piede essere vincolati al basamento di fondazione tramite una cerniera che consente la sua rotazione, almeno nel piano ortogonale alla barriera stessa. Il dispositivo a cerniera completo della relativa piastra di ancoraggio sarà in acciaio Fe 360 di peso minimo di 15 daN. La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune d'acciaio, conformata in pannelli: detta rete sarà costituita da fune a trefoli d'acciaio, con fune di diametro non inferiore a mm 8 e superficie di maglia non superiore a cmq 400. I nodi, fissati con borchie chiuse a pressione, devono resistere a una forza tesa alla loro apertura non inferiore a kN 5. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq. 3,0. La struttura di collegamento sarà formata da almeno due controventi longitudinali (nel piano della barriera) uno superiore ed uno inferiore, e da controventi di monte trasversali in numero di almeno uno per montante. Le funi avranno diametro minimo di 16 mm. Su ogni fune è montato minimo un dissipatore di energia in grado di consentire un allungamento di almeno 80 cm. ad un carico statico compreso tra 40 e 60 kN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di monte e laterali d'attacco in doppia fune spiroidale diametro minimo 16 mm. o struttura equivalente atte a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 4.0 m. I montanti saranno sottofondati da un micropalo di peso non inferiore a 10 daN/m e profondità minima 2,00 m. oppure da 4 tirafondi in Feb 44k di lunghezza non inferiore a m. 1,00 e peso non inferiore a 5 da N/m. Il piano di posa del basamento del montante sarà costituito da un getto di calcestruzzo armato, di dimensioni in pianta 0,5x0,5 m. di altezza minima 20 cm e comunque tale da portare il basamento al livello necessario per il montaggio della barriera. Le perforazioni (da eseguirsi a rotopercussione con martello a fondo foro) nella realizzazione delle strutture di sottofondazione dei puntoni di sostegno e degli ancoraggi d'attacco di monte ed alle estremità saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078) Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400,00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiacca acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.			
19.14.109	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 600 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 600 kj. La struttura di sostegno dovrà presentare una altezza fuori terra (dalla superficie del basamento di fondazione) adeguata all'altezza di intercettazione che sarà tra 3 e 5 metri, formata da puntoni in acciaio Fe 360, in profilo aperto o chiuso, di peso non inferiore a 24 daN/m, posti ad interasse compreso tra 5 e 10 m. I puntoni debbono al piede essere vincolati al basamento di fondazione tramite una cerniera che consente la sua rotazione, almeno nel piano ortogonale alla barriera stessa. Il dispositivo a cerniera completo della relativa piastra di ancoraggio sarà in acciaio Fe 360 di peso minimo di 15 daN. La struttura di intercettazione sarà formata da rete d'acciaio, conformata in pannelli: detta rete sarà costituita da fune a trefoli d'acciaio, con fune di diametro non inferiore a mm 8 e superficie di maglia non superiore a cmq 400. I nodi, fissati con borchie chiuse a pressione, devono resistere a una forza tesa alla loro apertura non inferiore a kN 5. Il peso della rete non sarà inferiore a da N/mq. 3,0. La struttura di collegamento sarà formata da almeno due controventi longitudinali (nel piano della barriera) uno superiore ed uno inferiore, e da controventi di monte trasversali in numero di almeno uno per montante. Le funi avranno diametro minimo di 16 mm. Su ogni fune S montato minimo un dissipatore di energia in grado di consentire un allungamento di almeno 80 cm ad un carico statico compreso tra 40 e 60 kN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di monte e laterali d'attacco in doppia fune spiroidale diametro minimo 16 mm o struttura equivalente atte a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 5,0 m. I montanti saranno sottofondati da un micropalo di peso non inferiore a 10 daN/m e profondità minima 2,00 m. oppure da 4 tirafondi in FeB 44k di lunghezza non inferiore a m. 3,00 e peso non inferiore a 5 daN/m. Il piano di posa del basamento del montante sarà costituito da un getto di calcestruzzo armato, di dimensioni in pianta 0,5x0,5 m. di altezza minima 20 cm e comunque tale da portare il basamento al livello necessario per il montaggio della barriera. Le perforazioni (da eseguirsi a rotopercussione con martello a fondo foro) nella realizzazione delle strutture di sottofondazione dei puntoni di sostegno e degli	mq	296,62	10,87

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ancoraggi d'attacco di monte ed alle estremità saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400, 00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiaccia acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.			
19.14.110	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 1100 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 1100 kj. La struttura di sostegno dovrà presentare una altezza fuori terra (dalla superficie del basamento di fondazione) adeguata all'altezza di intercettazione che sarà tra 3 e 5 metri, formata da puntoni in acciaio Fe 360, in profilo aperto o chiuso, di peso non inferiore a 110 daN/m, posti ad interasse compreso tra 5 e 10 m. I puntoni debbono al piede essere vincolati al basamento di fondazione tramite una cerniera che consente la sua rotazione omnidirezionale. Il dispositivo a cerniera completo della relativa piastra di ancoraggio sarà in acciaio Fe 360 di peso minimo di 15 da N. La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune di d'acciaio, conformata in pannelli: la rete sarà del tipo ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti aventi diametro non superiore a 350 mm e costituito da un trefolo continuo avente diametro non inferiore a 11 mm, oppure a maglia quadrata di mm 250x250 a nodi intrecciati finiti lungo il perimetro da una fune metallica chiusa con diametro di mm 16. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq 6,0. La rete in fune verrà rivestita a monte per tutta la sua estensione da una rete a doppia torsione a forte zincatura, maglia 8x10 filo in acciaio di diametro minimo mm 4. La struttura di collegamento sarà formata da almeno due controventi longitudinali (nel piano della barriera) uno superiore ed uno inferiore, e da controventi di monte trasversali superiori e inferiori in numero di almeno quattro per montante. Le funi avranno diametro minimo di 16 mm. Su ogni fune è montato minimo un dissipatore di energia in grado di consentire un allungamento di almeno 80 cm ad un carico statico compreso tra 40 e 60 kN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di monte e laterali d'attacco in doppia fune spiroidale diametro minimo 16 mm o struttura equivalente atte a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 5,0 m. I montanti saranno sottofondati da un micropalo di peso non inferiore a 10 daN/m e profondità minima 2,00 m. oppure da 4 tirafondi in FeB 44k di lunghezza non inferiore a m. 3,00 e peso non inferiore a 5 daN/m. Il piano di posa del basamento del montante sarà costituito da un getto di calcestruzzo armato, di dimensioni in pianta 0,5x0,5 m di altezza minima 20 cm e comunque tale da portare il basamento al livello necessario per il montaggio della barriera. Le perforazioni (da eseguirsi a rotopercolazione con martello a fondo foro) nella realizzazione delle strutture di sottofondazione dei puntoni di sostegno e degli ancoraggi d'attacco di monte ed alle estremità saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400, 00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiaccia acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.	mq	390,85	14,32
19.14.111	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 1500 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 1500 kj. La barriera sarà del tipo a sacco ed avrà un'altezza di intercettazione compresa tra 4 e 6 m. L'altezza di intercettazione sarà misurata sul montante ortogonale al pendio, dal punto di imposta sul terreno al punto di collegamento della rete. La barriera sarà costituita da: montanti posti ad interasse massimo di 10 m e costituiti da profilati chiusi o aperti, in acciaio Fe 360, di peso non inferiore a 30daN/m. I montanti debbono al piede essere vincolati in modo da consentire una rotazione omnidirezionale e la contemporanea resistenza ad un carico verso valle, applicato alla base del montante, di 50 KN. La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune d'acciaio, conformata in pannelli. La rete costituita da un trefolo continuo avente diametro non inferiore a 11 mm, potrà essere del tipo ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti aventi diametro non superiore a 350 mm, oppure a maglia quadrata di mm 250x250 a nodi intrecciati finiti lungo il perimetro da una fune metallica chiusa con diametro di mm 16. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq 6,0. La rete in fune d'acciaio verrà rivestita a monte per tutta la sua estensione da una rete a	mq	462,56	16,94

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	doppia torsione a forte zincatura, maglia 8x10 filo in acciaio di diametro minimo mm 3. La struttura di collegamento formata da fune a trefoli d'acciaio del diametro minimo di 20 mm, nella misura di almeno 3 controventi colleganti le sommità di ogni montante, di cui 2 verso monte, 1 verso valle e 3 alla base del montante sarà sistemata da tre controventi di base o da un micropalo della lunghezza minima di m 2.00. I montanti di estremità avranno un controvento laterale aggiuntivo. Inoltre le reti saranno supportate in sommità ed al piede da 2 funi longitudinali. Sui controventi verranno montati degli elementi frenanti detti dissipatori di energia in ragione di almeno tre o più, montanti in grado di produrre un lavoro non inferiore a 40 kj. I controventi saranno collegati a degli ancoraggi di fondazione a monte, a valle e lateralmente, in grado di sopportare un carico all'estrazione di minimo 400 KN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di attacco in barra di acciaio tipo dywidag diametro 32 mm, oppure a delle funi del diametro di 20 mm atti a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 6 m. Le perforazioni, (da eseguirsi a rotopercussione con martello fondo foro) per la realizzazione degli ancoraggi di attacco saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400,00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiacca acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.			
19.14.112	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 1750 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 1750 kj. La barriera sarà del tipo a sacco ed avrà un'altezza di intercettazione compresa tra 4 e 6 m. L'altezza di intercettazione sarà misurata sul montante ortogonale al pendio, dal punto di imposta sul terreno al punto di collegamento della rete. La barriera sarà costituita da: montanti posti ad interasse massimo di 10 m e costituiti da profilati chiusi o aperti, in acciaio Fe 360, di peso non inferiore a 30daN/m. I montanti debbono al piede essere vincolati in modo da consentire una rotazione omnidirezionale e la contemporanea resistenza ad un carico verso valle, applicato alla base del montante, di 50 KN. La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune d'acciaio, conformata in pannelli. La rete costituita da un trefolo continuo avente diametro non inferiore a 11 mm, potrà essere del tipo ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti aventi diametro non superiore a 350 mm, oppure a maglia quadrata di mm 250x250 a nodi intrecciati finiti lungo il perimetro da una fune metallica chiusa con diametro di mm 16. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq 6,0. La rete in fune d'acciaio verrà rivestita a monte per tutta la sua estensione da una rete a doppia torsione a forte zincatura, maglia 8*10 filo in acciaio di diametro minimo mm 3. La struttura di collegamento formata da fune a trefoli d'acciaio del diametro minimo di 20 mm, nella misura di almeno 3 controventi colleganti le sommità di ogni montante, di cui 2 verso monte, 1 verso valle e 3 alla base del montante sarà sistemata da tre controventi di base o da un micropalo della lunghezza minima di m 2.00. I montanti di estremità avranno un controvento laterale aggiuntivo. Inoltre le reti saranno supportate in sommità ed al piede da 2 funi longitudinali. Sui controventi verranno montati degli elementi frenanti detti dissipatori di energia in ragione di almeno tre o più montanti in grado di produrre un lavoro non inferiore a 40 kj. I controventi saranno collegati a degli ancoraggi di fondazione a monte, a valle e lateralmente, in grado di sopportare un carico all'estrazione di minimo 400 KN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di attacco in barra di acciaio tipo dywidag diametro 32 mm, oppure a delle funi del diametro di 20 mm atti a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 6 m. Le perforazioni, (da eseguirsi a rotopercussione con martello fondo foro) per la realizzazione degli ancoraggi di attacco saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400, 00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiacca acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.	mq	501,87	18,39
19.14.113	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 2000 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 2000 kj. La barriera sarà del tipo a sacco ed avrà un'altezza di intercettazione compresa tra 4 e 6 m. L'altezza di intercettazione sarà misurata sul montante ortogonale al pendio, dal punto di	mq	516,52	18,93

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	imposta sul terreno al punto di collegamento della rete. La barriera sarà costituita da: montanti posti ad interasse massimo di 10 m e costituiti da profilati chiusi o aperti, in acciaio Fe 360, di peso non inferiore a 30daN/m. I montanti debbono al piede essere vincolati in modo da consentire una rotazione omnidirezionale e la contemporanea resistenza ad un carico verso valle, applicato alla base del montante, di 75 KN. -La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune d'acciaio, conformata in pannelli. La rete costituita da un trefolo continuo avente diametro non inferiore a 11 mm, potrà essere del tipo ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti aventi diametro non superiore a 350 mm, oppure a maglia quadrata di mm 250*250 a nodi intrecciati finiti lungo il perimetro da una fune metallica chiusa con diametro di mm 16. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq 6, 0. La rete in fune d'acciaio verrà rivestita a monte per tutta la sua estensione da una rete a doppia torsione a forte zincatura, maglia 8*10 filo in acciaio di diametro minimo mm 3. -La struttura di collegamento formata da fune a trefoli d'acciaio del diametro minimo di 20 mm, nella misura di almeno 3 controventi colleganti le sommità di ogni montante, di cui 2 verso monte, 1 verso valle e 3 alla base del montante sarà sistemata da tre controventi di base o da un micropalo della lunghezza minima di m 2.00. I montanti di estremità avranno un controvento laterale aggiuntivo. Inoltre le reti saranno supportate in sommità ed al piede da 2 funi longitudinali. Sui controventi verranno montati degli elementi frenanti detti dissipatori di energia in ragione di almeno tre o più montanti in grado di produrre un lavoro non inferiore a 40 kj. I controventi saranno collegati a degli ancoraggi di fondazione a monte, a valle e lateralmente, in grado di sopportare un carico all'estrazione di minimo 400 KN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di attacco in barra di acciaio tipo dywidag diametro 32 mm, oppure a delle funi del diametro di 20 mm atti a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 6 m. Le perforazioni, (da eseguirsi a rotopercussione con martello fondo foro) per la realizzazione degli ancoraggi di attacco saranno di diametro finale non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400, 00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiacca acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.			
19.14.114	Barriera paramassi ad assorbimento di energia fino a 3000 KJ. Fornitura e posa in opera di barriera paramassi in grado di resistere ad un urto di un corpo roccioso animato da un energia cinetica fino a 3000 kj. La barriera sarà del tipo a sacco ed avrà un'altezza di intercettazione compresa tra 4 e 6 m. L'altezza di intercettazione sarà misurata sul montante ortogonale al pendio, dal punto di imposta sul terreno al punto di collegamento della rete. La barriera sarà costituita da: montanti posti ad interasse massimo di 10 m e costituiti da profilati chiusi o aperti, in acciaio Fe 360, di peso non inferiore a 30 daN/m. I montanti debbono al piede essere vincolati in modo da consentire una rotazione omnidirezionale e la contemporanea resistenza ad un carico verso valle, applicato alla base del montante, di 75 KN. -La struttura di intercettazione sarà formata da rete in fune d'acciaio, conformata in pannelli. La rete costituita da un trefolo continuo avente diametro non inferiore a 11 mm, potrà essere del tipo ad anelli tra loro concatenati in almeno 6 punti aventi diametro non superiore a 350 mm, oppure a maglia quadrata di mm 250*250 a nodi intrecciati finiti lungo il perimetro da una fune metallica chiusa con diametro di mm 16. Il peso della rete non sarà inferiore a daN/mq 6, 0. La rete in fune d'acciaio verrà rivestita a monte per tutta la sua estensione da una rete a doppia torsione a forte zincatura, maglia 8*10 filo in acciaio di diametro minimo mm 3. -La struttura di collegamento formata da fune a trefoli d'acciaio del diametro minimo di 20 mm, nella misura di almeno 3 controventi colleganti le sommità di ogni montante, di cui 2 verso monte, 1 verso valle e 3 alla base del montante. I montanti di estremità avranno un controvento laterale aggiuntivo. Inoltre le reti saranno supportate in sommità ed al piede da 2 funi longitudinali. Sui due controventi di monte e su uno di base, verranno montati degli elementi frenanti detti dissipatori di energia in grado di assicurare un allungamento dello stesso di 1, 5 m ad una forza non superiore a 60 KN ed a produrre un lavoro non inferiore a 40 kj. I controventi saranno collegati a degli ancoraggi di fondazione a monte, a valle e lateralmente, in grado di sopportare un carico all'estrazione di minimo 400 KN. Struttura di fondazione: i controventi sono collegati a degli ancoraggi di attacco in barra di acciaio tipo dywidag diametro 32 mm, atti a garantire i carichi di progetto, di profondità non inferiore a 6 m. Le perforazioni, (da eseguirsi a rotopercussione con martello fondo foro) per la realizzazione degli ancoraggi di attacco saranno di diametro finale	mq	547,35	20,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	non inferiore a 85 mm. Le funi metalliche saranno a filo elementare zincato (secondo la classe AB, UNI 7304.74 oppure DIN 2078). Tutte le parti metalliche esposte saranno protette a mezzo di zincatura: a caldo per quanto riguarda la carpenteria (min. 400, 00 g/mq, UNI 5744-66), a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori. Tutti gli ancoraggi verranno cementati con boiacca acqua/cemento pompando la miscela dal fondo del foro fino a rifiuto. Nel prezzo è compreso ogni onere per dare il lavoro in opera, finito a regola d'arte.			
19.14.115	Fornitura e posa in opera di barriera anti-rumore in legno. Fornitura e posa in opera di barriera anti-rumore in legno ad alto assorbimento acustico costituito da pannelli realizzati con fasce orizzontali e travetti verticali lignei tra di loro intrecciati e composti con stratificazione di materiali differenziati fonoassorbenti e fonoriflettenti contenuti in una struttura scatolata con spessore, nella zona libera da montanti, non inferiore a mm. 180, in legno di larice e pino impregnati sottovuoto così da renderlo imputrescibile. La stratificazione di materiali fonoassorbenti dovrà essere così composta: pannello di assorbimento acustico in lana minerale con rivestimento a veli (spessore mm. 40, densità 100 kg/mc.) distanziatore (spessore mm. 48) lastra in fibrocemento (spessore mm. 3, 5) intercapedine d'aria (spessore mm. 10). I pannelli saranno supportati da montanti in HEB 160 ancorati a manufatti in c.a. tramite doppia piastra completa di tirafondi e piastra di mezzera pannello.	mq	316,08	11,58
19.14.116	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandwich. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandwich fono-isolante e fono-assorbente, a bassa riflessione luminosa ed acustica sulla faccia anteriore (lato sorgente acustica), idonea per essere montata su cordolo o muri in calcestruzzo, e composta: da pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00 del tipo a sandwich, realizzati con involucri esterni in lamiera di acciaio opportunamente collegati tra loro, dei quali il pannello anteriore forato per una superficie complessiva dei fori non inferiore al 35%, con all'interno interposto uno strato di materiale fonoassorbente e fonoisolante di spessore minimo di mm. 60; da montanti in acciaio del tipo scatolato idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità di muri mediante piastre di base complete di tirafondi di ancoraggio e con tiranti in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; sia i pannelli che i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, ecc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per l'installazione della segnaletica regolamentare.	mq	200,39	7,34
19.14.117	Fornitura e posa in opera di barriera anti-rumore. Fornitura e posa in opera di barriera anti-rumore in legno di altezza fuori terra di m. 3 costituita da montanti sez. mm. 95x95, H m. 3,80, posizionati a circa m. 1,25 uno dall'altro posti entro plinti in calcestruzzo e tavole di sez. mm. 145x25 posizionate alternate esterne-interne alle n. 3 tavole portanti orizzontali di sez. mm. 145x25, rispondenti alla normativa internazionale vigente in materia di impregnazione del legno e di garanzia di qualità, nonché alle norme tecniche indicate nell'atto di cottimo.	mq	169,60	6,21
19.14.118	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo trasparente. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante realizzata con pannelli trasparenti in metalcristallo o policarbonato idonea per essere montata su cordolo in c.a. e composta da: pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00, costituiti da materia trasparente (metalcristallo o policarbonato) dello spessore minimo di mm. 20, avente le caratteristiche riportate nel cottimo; montanti in acciaio del tipo scatolato, idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità dei muri mediante piastre di base complete di tirafondi in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore con pannelli trasparenti dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera anche secondo configurazioni pieno- trasparente qualsiasi, compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, etc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per la installazione della segnaletica regolamentare.	mq	258,26	9,45
19.14.119	Barriera antifonica in alluminio. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di	mq	329,95	12,09

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	opportune dimensioni in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto Norme Tecniche, da bulloneria varia in AISI 430 e da pannelli in alluminio, AA 4015, di lunga durata, fonoassorbenti e fonoisolanti. I pannelli dovranno soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la verniciatura e la sigillatura.			
19.14.120	Barriera antifonica in P.M.M.A. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di opportune dimensioni ed irrigidenti in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto Norme Tecniche, e lastre in polimetilmetacrilato. Le lastre in polimetilmetacrilato dovranno soddisfare le prescrizioni tecniche, in particolare l'indice di fonoisolamento sarà maggiore o uguale a 40 dB (A) previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la trasparenza, la durata e la resistenza al fuoco.	mq	319,94	11,72
19.14.121	Riduttore di rumore in alluminio. Fornitura e posa in opera di riduttore di rumore antidiffattivo, da posizione sulla sommità della barriera antifonica. I componenti della struttura di fissaggio saranno in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto Norme Tecniche, la bulloneria sarà in AISI 430 e l'elemento antidiffattivo in alluminio AA 4015 di lunga durata e dovrà soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, comprese la resistenza meccanica, la verniciatura e l'ingombro anteriore.	m	279,08	10,23
19.15	Segnaletica orizzontale e verniciature			
19.15.001	Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare.			
19.15.001 001	Per strisce di larghezza cm. 12 di nuovo impianto	m	0,40	0,01
19.15.001 002	Per strisce di larghezza cm 12 ripasso	m	0,32	0,01
19.15.001 003	Per strisce di larghezza cm. 15 di nuovo impianto	m	0,44	0,02
19.15.001 004	Per strisce di larghezza cm 15 ripasso	m	0,37	0,01
19.15.001 005	Per strisce di larghezza cm. 25 di nuovo impianto	m	0,61	0,02
19.15.001 006	Per strisce di larghezza cm 25 ripasso	m	0,48	0,02
19.15.002	Strisce longitudinali o trasversali con vernice dell'Amministrazione. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, fornita dall'Amm.ne nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, fornitura del diluente nelle quantità necessarie, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare.			
19.15.002 001	Per strisce di larghezza cm. 12 di nuovo impianto	m	0,25	0,01
19.15.002 002	Per strisce di larghezza cm 12 ripasso	m	0,19	0,01
19.15.003	Fasce di arresto, ecc. in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o in ripasso, per fasce di arresto, passi pedonale, zebra e frecce, eseguite con vernice rifrangente di qualsiasi colore del tipo premiscelato, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per il nolo di attrezzature, forniture materiali, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Misurata vuoto per pieno per le scritte e per la superficie effettiva per gli altri segni.			
19.15.003 001	Di nuovo impianto	mq	3,87	0,14
19.15.003 002	In ripasso	mq	3,27	0,12
19.15.004	Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale. Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale di qualsiasi tipo mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione o fresatura con apposita macchina. per metro lineare di striscia da cm. 12	m	0,61	0,02
19.15.005	Segnaletica in strisce in materiale termoplastico. Segnaletica orizzontale di primo impianto o in ripasso, in strisce semplici o affiancate eseguita con materiale termospruzzato plastico perlino di qualsiasi colore, delle migliori qualità fisico meccaniche, applicato alla temperatura di 200° C in quantità di massima non inferiore a 3, 50 kg/mq, compresa la contemporanea sovraspruzzatura a pressione di microsfere rifrangenti in ragione di 0, 30 kg/mq, con spessore complessivo della striscia non inferiore a mm. 1,5 ed avente valore antiskid di 45/50 unità SRT compreso l'onere della pulizia della pavimentazione prima della posa e l'onere del tracciamento in presenza di traffico. traffico.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.15.005 001	Per strisce di larghezza cm. 12 di nuovo impianto	m	0,55	0,02
19.15.005 002	Per strisce di larghezza cm 12 ripasso	m	0,46	0,02
19.15.005 003	Per strisce di larghezza cm. 15 di nuovo impianto	m	0,72	0,02
19.15.005 004	Per strisce di larghezza cm 15 ripasso	m	0,66	0,02
19.15.005 005	Per strisce di larghezza cm. 25 di nuovo impianto	m	1,22	0,04
19.15.005 006	Per strisce di larghezza cm 25 ripasso	m	1,10	0,04
19.15.006	Esecuzione di segnaletica orizzontale permanente in materiale preformato. Segnaletica in laminato elastoplastico, autoadesivo, contenente una dispersione di microgranuli ad alto potere antisdrucchiolo e microsfele rifrangenti che conferiscono al prodotto un buon potere retroriflettente. Al fine di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche dei suddetti materiali, la loro superficie deve essere trattata con resina poliuretanica. Compreso ogni onere per il preventivo tracciamento e pulizia della zona da trattare, l'applicazione del primer se necessaria, la stesa del laminato sulla superficie stradale			
19.15.006 001	Preformato con microsfele in ceramica	mq	47,12	1,73
19.15.006 002	Microsfele in vetro	mq	49,12	1,80
19.15.007	Segnaletica orizzontale permanente in materiali preformati con elementi in rilievo. Segnaletica orizzontale realizzata in laminato elastoplastico, autoadesivo con polimeri di alta qualità contenente una dispersione di microgranuli di speciale materiale ceramico ad alto potere antisdrucchiolo e di microsfele in ceramica ad alto indice di rifrangenza, con caratteristiche di rifrazione tali da conferire al materiale un più alto e duraturo potere retroriflettente anche in condizioni di pioggia. La superficie in rilievo, trattata con resina poliuretanica, deve essere superiore al 50% dell'area totale del laminato. Spessore 3 mm. Compreso ogni onere per preventivo tracciamento del primer, la stesa del laminato sulla superficie stradale.			
19.15.007 001	Per simboli e scritte prefustellate	mq	112,46	4,12
19.15.007 002	Per strisce di qualsiasi dimensione	mq	85,18	3,12
19.15.008	Rimozione di segnaletica temporanea in materiali preformati. Rimozione manuale di segnaletica orizzontale, al termine dei lavori, compiuta a regola d'arte senza lasciare tracce	mq	1,94	0,07
19.15.009	Segnaletica orizzontale permanente sonora in materiali preformati. Segnaletica orizzontale realizzata in laminato elastoplastico, rifrangente, costituito da una base di 15 cm ed un supporto di 12 cm di larghezza, tali da ottenere un effetto attivo e sonoro, da applicare sulla superficie stradale mediante apposito collante.	m	26,55	0,97
19.15.010	Esecuzione di segnaletica orizzontale temporanea in materiali preformati. Segnaletica orizzontale in laminato elastoplastico per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'Art. 35 del Regolamento di attuazione del Nuovo Codice della strada, di colore giallo, rifrangente autoadesivo, con superficie trattata con resina poliuretanica, antiscivolo. Tali materiali devono poter essere rimossi dalla superficie stradale, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti sulla pavimentazione stessa o provocare danni o rotture. Compreso ogni onere per il preventivo tracciamento e pulizia della zona da trattare, l'applicazione del primer se necessaria, la stesa del laminato sulla superficie stradale.	mq	46,36	1,71
19.15.011	Verniciatura con cernice rifrangente tipo Codit Verniciatura degli imbocchi di gallerie e delle travi di bordo dei soprapassi con vernice rifrangente tipo CODIT, compreso ogni onere per la preparazione della superficie da trattare, il pilotaggio del traffico, il nolo dell'automezzo munito di ostello e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	219,06	8,02
19.15.012	Verniciatura pareti interne di galleria con pittura bianca. Verniciatura dei piedritti delle gallerie con pittura bianca luminescente, all'ossido di titanio, ad alta rifrangenza, resistente agli agenti disgreganti ed alla umidità, anche di pile e spalle di manufatti o di muri di qualsiasi altezza, previa eventuale pulizia a fondo delle superfici da trattare e la preparazione delle stesse con liquido fissativo o impermeabilizzante, compresi eventuali ponteggi, pilotaggio del traffico, segnalazioni e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	3,15	0,12
19.15.013	Tinteggiatura di pareti di galleria. Tinteggiatura di pareti di galleria con due mani di vernice all'acqua, di colore bianco, data in opera con spruzzatrici meccaniche previa spazzolatura delle pareti medesime, compreso l'onere della segnaletica per la regolazione del traffico.	mq	1,49	0,05
19.15.014	Esecuzione di segnaletica orizzontale in laminato. Esecuzione di segnaletica orizzontale, in laminato elastoplastico rifrangente autoadesivo del tipo permanente (da collocarsi in opera su conglomerati bituminosi caldi prima della loro rullatura) della qualità STAMARK.	mq	43,80	1,60
19.15.015	Verniciatura di piedritti in copolimeri epossiacrilici. Verniciatura dei piedritti delle gallerie per una fascia di circa m 4,00 a partire da m 0,50 alla base del piedritto, eseguita a più mani con prodotto non infiammabile a base di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	copolimeri epossiacrilici a due componenti esente da solventi e diluibile in acqua, avente la seguente composizione: residuo non volatile: 65-70 % in peso; pigmento biossido di titanio 40% in peso su residuo secco; massa volumica 1.250-1.300 g/l. Data in opera compreso: il trattamento preliminare del supporto di calcestruzzo con lavaggio di acqua in pressione fino a 200 bar; stuccatura di eventuali irregolarità con stucco epossidico; i maggiori oneri per la rifinitura dei bordi superiore ed inferiore che dovranno presentarsi netti e rettilinei; ogni altra prestazione, fornitura ed onere.			
19.15.015 001	Data a due mani con spessore finito di 0,25 mm	mq	8,74	0,32
19.15.015 002	Data a tre mani con spessore finito di 0,35 mm	dmq	13,39	0,49
19.15.016	Sistema verniciante e protettivo per gallerie. Sistema verniciante e protettivo per gallerie su base di natura epossidica pigmentata, in agente reticolare poliamminiacrilico in veicoli acquoso, da eseguirsi con idoneo sistema di spruzzatura della miscela omogenea ottenuta stechiometricamente in apposito gruppo miscelatore, secondo le modalità di applicazione specificate dal Capitolato Speciale di Appalto, inclusi gli oneri per ponteggi ed impalcature, escluso l'onere della rinvivatura della superficie da rivestire. Il paramento finito dovrà presentarsi perfettamente rasato e liscio.	mq	41,48	1,52
19.15.017	Segnaletica di sicurezza in bande bianche rifrangenti. Fornitura e posa in opera di segnaletica di sicurezza consistente in bande bianche rifrangenti (colore fisso) di altezza di ml 0,30, e di lunghezza variabile, intervallate da bande di colore contrastante (nero). La vernice rifrangente è costituita da una particolare resina sintetica bicomponente mista a microsferi riflettenti di diverso diametro ed è applicata a spruzzo tramite un mezzo meccanico automatico su barriere metalliche, barriere tipo New Jersey muretti, muri di controripa e pareti di gallerie. E' compreso nel prezzo l'onere della pulizia (con rullo a spazzola rotante) la preparazione della struttura da trattare, la rimozione e il rifissaggio dei catadiottri, e ove necessari l'allineamento delle barriere.	m	12,28	0,45
19.16	Segnaletica marginale			
19.16.001	Fornitura di sostegno tubolare in ferro zincato ad altezza varia. Fornitura di sostegno tubolare in ferro, trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico.			
19.16.001 001	Diametro esterno mm. 60 e peso non inferiore a kg. 4,10/m	m	8,24	0,30
19.16.001 002	Diametro esterno mm. 90 e peso non inferiore a kg. 6,80/m	m	16,19	0,59
19.16.002	Fornitura di sostegno ad U in ferro profilato zincato ad altezza varia. Fornitura di sostegno in ferro profilato avente sezione ad U, trattato con zincatura forte.			
19.16.002 001	Delle dimensioni mm.45x80 e di spessore non inferiore a mm. 4	m	12,26	0,45
19.16.002 002	Delle dimensioni mm. 50x100 e di spessore non inferiore a mm. 6	m	14,96	0,54
19.16.003	Fornitura di catadiottri modulari. Fornitura di catadiottro modulare continuo con supporto in lamiera di alluminio ricotto spessore 200 mm con pellicola classe 2, sagomatura a greca, completo di parte autoadesiva, reso dopo piegatura.	mq	136,47	5,00
19.16.004	Fornitura di gemme. Fornitura di gemme opportunamente sagomate per la parte inferiore dello spartitraffico in cemento completa di gemma gialla classe 2, in alluminio, delle dimensioni di cm. 6x37.	cad	11,57	0,43
19.16.005	Fornitura e posa in opera di dispositivi rifrangenti. Fornitura e posa in opera di dispositivi rifrangenti costituiti da 1 catadiottro di superficie cmq. 60 montato su supporto in materiale ABS da apposito congegno meccanico.	cad	6,88	0,26
19.16.006	Fornitura di catadiottri per barriere di sicurezza. Fornitura di catadiottri per barriere di sicurezza costituite da gemme in metacrilato aventi superficie in vista di cmq 58 completi di supporto in materiale plastico e dispositivo di fissaggio in lamiera zincata nervata.			
19.16.006 001	Monofacciale	cad	2,31	0,08
19.16.006 002	Bifacciale	cad	3,09	0,12
19.16.007	Fornitura di delineatore rifrangente. Fornitura di delineatore rifrangente da installare su barriera di calcestruzzo tipo New Jersey, costituito da supporto in lamiera di alluminio 15/10 appositamente sagomato e provvisto di apposite asole per il fissaggio alla barriera mediante stop o viti di cui è compresa la fornitura, completa di due catadiottri in metacrilato giallo della superficie minima di cmq. 70 cadauno, montati su apposito supporto a slitta che consentono lo smontaggio ed il rimontaggio degli stessi per l'eventuale sostituzione.	cad	5,26	0,19
19.16.008	Fornitura di gemme per la parte superiore di spartitraffico. Fornitura di gemme per la parte superiore di spartitraffico in cemento costituita da supporto in acciaio sagomato a cavallotto e sostegno centrale ad U portante i supporti per n. 4 gemme da cm. 10x15.	cad	26,98	0,98
19.16.009	Fornitura di gemma metacrilato. Fornitura di gemma metacrilato completa di supporto delle dimensioni di cm. 10x15.	cad	5,01	0,18
19.16.010	Fornitura di gemme per muri o pareti. Fornitura di gemme per muri o pareti in genere con doppia zincatura, con due gemme.	cad	3,09	0,12
19.16.011	Fornitura di gruppo di aggancio per segnale tubolare. Fornitura di gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	inox idoneo per sostegni tubolari.			
19.16.011 001	Del diametro di millimetri 48 o 60	cad	0,90	0,03
19.16.011 002	Del diametro di millimetri 90	cad	1,03	0,04
19.16.012	Fornitura di gruppo di aggancio per sostegni ad U. Fornitura di gruppo di aggancio per sostegni ad U da mm. 45x80 costituito da una staffa e due bulloni in acciaio inox.	cad	0,55	0,02
19.16.013	Sovrapprezzo per inserimento di dispositivo antirotazione.			
19.16.013 001	Tra palo e basamento	cad	0,84	0,03
19.16.013 002	Tra palo e segnale	cad	0,06	0,01
19.16.014	Fornitura di delineatore a pavimento tipo Swareflex. Fornitura di delineatore a pavimento tipo Swareflex composta da: base in A.B.S. (150x220x25), carico sopportato tonn. 25, bifacciale munito di n. 126 riflettori in cristallo (63 per ogni faccia); lingua in gomma flessibilissima di altezza mm. 285 munita di n. 2 riflettori circolari (uno per lato) del diametro mm. 42, con n.45 elementi rifrangenti in cristallo per disco; peso complessivo kg.0, 850.	cad	23,13	0,85
19.16.015	Palo trivellato. Palo trivellato del diametro di mm. 1000 eseguito con perforazione a percussione o a rotazione con fusto formato da calcestruzzo Rbk=250 per fondazione di portale.	m	210,85	7,73
19.16.016	Scavo di fondazione. Scavo di fondazione di materie di qualsiasi natura e consistenza.	mc	10,20	0,38
19.16.017	Calcestruzzo per fondazione portali e pali IPE. Esecuzione di blocchi di fondazione dei portali e pali Ipe in calcestruzzo avente Rck uguale o superiore a 25 Mpa, di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità, compreso altresì l'onere della vibratura, delle casseforme e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa soltanto la fornitura e posa in opera delle armature metalliche.	mc	154,19	5,64
19.16.018	Fornitura e posa in opera di ferro omogeneo in tondini Feb 44k. Fornitura e posa in opera di ferro omogeneo in tondini Feb 44k per formazione armature del blocco di fondazione compreso ogni onere per legature e piegature.	kg	1,09	0,04
19.16.019	Posa in opera di catadiottro per barriere di sicurezza con rimozione di quelli esistenti, e trasporto a rifiuto a norma di legge.			
19.16.019 001	Tpo New Jersey su spartitraffico centrale o laterale	cad	2,70	0,09
19.16.019 002	In acciaio centrali o laterali	cad	1,15	0,04
19.16.020	Posa in opera di catadiottro con supporto ad U su New Jersey, mediante pistola sparachiodi con 4 chiodi. Posa in opera di delineatori montati su supporto ad U per barriera N.J. centrale.	cad	2,59	0,09
19.16.021	Posa in opera di dispositivo frangiluce in polietilene. Posa in opera di dispositivo frangiluce in polietilene per spartitraffico tipo New Jersey compresa l'esecuzione con trapano dei 4 fori per l'alloggiamento di viti e stop occorrenti al fissaggio dell'ancoraggio allo spartitraffico, compreso, altresì, l'onere della chiusura al traffico della corsia di sorpasso e la misurazione della distanza secondo le indicazioni della D.L.	cad	3,85	0,14
19.16.022	Posa in opera di pannello per galleria			
19.16.022 001	Su cordolo in calcestruzzo o pareti	cad	11,57	0,43
19.16.022 002	Su barriera metallica. Su cordolo in calcestruzzo o pareti mediante l'uso di 4 chiodi ad espansione compresa preparazione del cordolo o della parete.	cad	3,47	0,13
19.16.023	Fornitura in opera di paletto estraibile per chiusura by-pass. Fornitura in opera di paletto estraibile per chiusura by-pass in ferro tubolare del diametro di mm. 670, altezza compresa tra cm. 75 e 95 e diametro mm. 60 con chiusura superiore a lucchetto ed anelli per fissaggio catena, con verniciatura di colore bianco e fasce rosse rifrangenti.	cad	46,25	1,70
19.16.024	Fornitura in opera di catena. Fornitura in opera di catena in p.v.c. tipo pesante o di acciaio zincato color bianco e rosso con maglia di mm. 10x42x74 per chiusura by-pass.	m	5,40	0,19
19.16.025	Fornitura e posa in opera di fondello per fissaggio paletti. Fornitura e posa in opera di fondello per fissaggio paletti per chiusura by-pass compreso l'esecuzione del foro e relativo fissaggio nella pavimentazione mediante annegamento.	cad	23,13	0,85
19.16.026	Fornitura e posa in opera di bandierine di cm. 20x40. Fornitura e posa in opera di bandierine in lamiera di alluminio 25/10 da cm. 20x40 completa di attacchi per catena rivestite nelle due facce interamente con pellicola catarifrangente a microsferi incorporate.	cad	23,13	0,85
19.16.027	Fornitura di barriere di visibilità. Fornitura di barriere di visibilità costituite da elementi modulari flessibili in alluminio dello spessore di mm. 25/10 ovvero in ferro 10/10, dell'altezza di cm. 25, con fondo nero verniciato a fuoco a fasce bianche e spina di pesce in pellicola rifrangente di classe 1, complete di sostegni smontabili in ferro ad U da mm. 35 lunghezza cm. 70, con foro e spinotto per l'ancoraggio al terreno.			
19.16.027 001	In alluminio 25/10	m	49,33	1,81
19.16.027 002	In ferro 10/10	m	40,61	1,49
19.16.028	Fornitura di elemento in p.v.c. tipo barriera New-Jersey. Fornitura di elemento	cad	88,65	3,25

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	in p.v.c. tipo barriera New-Jersey, lunghezza cm. 120, altezza cm. 50, completo di elementi di aggancio tra modulo e modulo, di foro per riempimento e svuotamento del materiale per zavorra. Colori bianco e arancio.			
19.16.029	Fornitura di lampada. Fornitura di lampada di avvertimento bifacciale, gialla o rossa, lampeggiante o fissa, con interruttore crepuscolare, anche con emissione di lampeggio a 360 escluse le batterie.	cad	33,92	1,25
19.16.030	Fornitura di batterie. Fornitura di batterie per lanterne luminose del tipo a secco da 6 V.	cad	4,63	0,17
19.16.031	Fornitura di coni protezione di lavori in corso. Fornitura di coni di altezza variabile per la protezione di lavori in corso, per la delimitazione di isole e corsie, di colore bianco/rosso.			
19.16.031 001	In gomma h = cm. 50 di Classe 1	cad	13,11	0,48
19.16.031 002	In materiale plastico h = cm. 50 di Classe 1	cad	20,81	0,76
19.16.032	Fornitura di gemme a muro. Fornitura di gemme a muro costituite da supporti in lamiera alluminio 10/10, sviluppo cm.11x25 sagomate a V con alette terminali da fissare al muro, provviste di n. 2 catadiottri in metacrilato di colore rosso e bianco o giallo.	cad	2,70	0,09
19.16.033	Fornitura di occhi di gatto. Fornitura di occhi di gatto di dimensioni cm. 15x15 aventi superficie rifrangente di almeno 25 cmq comprese la fornitura del collante.	cad	10,41	0,39
19.16.034	Fornitura di delineatore segnaletico con attacco universale. Fornitura di delineatore segnaletico con attacco universale per barriere metalliche realizzato su supporto in alluminio da cm. 11x20.			
19.16.034 001	Monofacciale costituito da 2 catadiottri da cm. 4,2x18	cad	12,34	0,45
19.16.034 002	Bifacciale costituito da 4 catadiottri da cm. 4,2x16	cad	14,66	0,53
19.16.035	Fornitura di catadiottro per barriere in calcestruzzo. Fornitura di catadiottro in policarbonato per barriere in calcestruzzo tipo New Jersey, completo di supporto in alluminio.			
19.16.035 001	Per spartitraffico centrale con 2 catadiottri da cm. 6 x 10 gialli	cad	6,17	0,22
19.16.035 002	Per barriere laterali con 1 catadiottro da cm. 6 x 10 giallo	cad	5,01	0,18
19.16.036	Fornitura di tampone ad espansione in PVC. Fornitura di tampone ad espansione in PVC atto alla posa in opera del supporto ad U entro i fori predisposti dalla barriera in calcestruzzo.	cad	4,04	0,15
19.16.037	Fornitura di delineatore tipo Europeo Normalizzato. Fornitura di delineatore tipo Europeo Normalizzato in materiale plastico a sezione trapezoidale con spigoli arrotondati, peso minimo non inferiore a kg 1,600, spessore delle pareti non inferiore a mm 2,00 con dispositivo rifrangente di superficie non inferiore a cmq 60 di colore rosso sul lato destro e bianco sul lato sinistro del senso di marcia, ovvero giallo secondo le richieste della D.L.			
19.16.037 001	Senza base di ancoraggio	cad	11,57	0,43
19.16.037 002	Con base di ancoraggio	cad	15,41	0,57
19.16.038	Fornitura di basamento di ancoraggio. Fornitura di basamento di ancoraggio per delineatore del tipo Europeo normalizzato, in materiale plastico, di colore nero.	cad	4,04	0,15
19.16.039	Fornitura di basamento in calcestruzzo per delineatore tipo Europeo. Fornitura di basamento in calcestruzzo cementizio vibrocompresso di classe Rck 25 MPa, per segnalimiti tipo Europeo normalizzato, da infiggere in terreno, con base a pianta rettangolare di cm 23x35, sezione piramidale avente altezza cm 31.	cad	6,17	0,22
19.16.040	Delineatore sopraonda per barriere di sicurezza. Fornitura di delineatore sopraonda per barriere di sicurezza costituito con gemme in metacrilato aventi una superficie in vista di cmq. 60 fissata a supporto in alluminio completo di dispositivo di fissaggio alla lamiera.			
19.16.040 001	Con doppio catadiottro	cad	6,10	0,22
19.16.040 002	Con semplice catadiottro	cad	4,63	0,17
19.16.041	Fornitura di modulo per barriera frangiluce in polietilene Fornitura di dispositivo frangiluce in polietilene da installare su barriera New Jersey, di colore verde compresa la staffa in alluminio.			
19.16.041 001	Altezza cm. 46	cad	16,19	0,59
19.16.041 002	Altezza cm. 86	cad	19,26	0,71
19.16.042	Fornitura di cavalletto di sbarramento. Fornitura di cavalletto di sbarramento scomponibile costituito da un pannello in lamiera di ferro 10/10 a doppia scatolatura delle dimensioni di cm. 25x150, verniciato a fuoco nella parte anteriore a strisce bianche e rosse bordate con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), di cm. 1 di larghezza, verniciato in rosso nella parte posteriore con due gemme laterali in pellicola rifrangente, rossa e scritta INTERRUZIONE, zampa ad U in ferro verniciato smontabile, altezza da terra cm. 90 - 100.	cad	61,67	2,26
19.16.043	Fornitura di sostegno per barriera in cemento New Jersey. Fornitura di sostegno per barriera in cemento New Jersey da applicare sulla parte superiore costruita con staffa ad U da cm. 13x14x13 con paletto centrale	cad	23,13	0,85

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.16.044	diametro mm. 48 saldato e sporgente nella parte inferiore della staffa da inserire nella barriera stessa di lunghezza esterna cm. 80, il tutto zincato. Fornitura di piantana circolare. Fornitura di piantana circolare mobile in ferro completa di paletto di sostegno diametro mm. 60 e altezza cm. 150	cad	41,64	1,52
19.16.045	Fornitura di cavalletto ripieghevole per segnali. Fornitura di cavalletto ripieghevole per segnali triangolari e circolari realizzato con profilati in ferro verniciato a fuoco completo di dispositivo per fissaggio del segnale.			
19.16.045 001	Circolare del diametro cm. 90 - Triangolare lato cm 120	cad	39,56	1,44
19.16.045 002	Circolare del diametro cm. 60 - Triangolare lato cm 90	cad	31,40	1,14
19.16.046	Fornitura di nastro bianco o rosso per sbarramenti. Fornitura di nastro bianco o rosso per sbarramenti, di altezza cm.6 in materiale plastico, in rotoli da mt. 1, 00.	cad	23,51	0,86
19.16.047	Fornitura di bandiera in tela rifrangente rossa di cm 50x50. Fornitura di bandiera per segnalazioni formata con tela rifrangente di colore rosso di cm. 50x50 ed asta in alluminio	cad	10,41	0,39
19.16.048	Paline da neve del diametro mm. 60. Paline da neve del diametro mm. 60 plastificato di colore giallo e rosso			
19.16.048 001	In ferro	cad	44,71	1,64
19.16.048 002	In plastica	cad	11,57	0,43
19.16.049	Fornitura di colonnina a base conica. Colonnina a base conica, terminale cilindrico con rapido ritorno in verticale di elevata elasticità e flessibilità, notevole resistenza agli UV, adatta per deviazione permanenti e chiusure di intervie di superstrada e autostrada, munita di fasce in pellicole rifrangenti, con possibilità di installazione permanente sulla pavimentazione stradale.			
19.16.049 001	Altezza cm. 46	cad	43,95	1,60
19.16.049 002	Altezza cm. 75	cad	61,67	2,26
19.16.049 003	Altezza cm. 100	cad	75,56	2,76
19.16.050	Fornitura di sacchetti. Fornitura di sacchetti sotto vuoto per appesantimento di segnaletica di cantiere in tessuto di fibra.	cad	15,41	0,57
19.16.051	Barriera modulare. Barriera modulare costituita da coni in plastica con base di appesantimento in gomma. In testa al cono viene fissato un idoneo supporto atto a reggere una barriera in plastica e l'eventuale lampada da cantiere, mentre l'altra barriera viene inserita nell'idonea feritoia posta alla base del cono. In funzione della lunghezza del cantiere si possono ottenere barriere senza soluzione di continuità . Le stagge orizzontali, realizzate in profili estrusi di plastica vengono ricoperte di pellicola rifrangente conformemente alle vigenti normative. Altezza complessiva del manufatto (compresa la parte superiore per l'alloggiamento delle stagge in plastica e per il fissaggio dell'eventuale lampada da cantiere) di ml. 1,17.			
19.16.051 001	Dimensioni delle stagge cm 200 x 15 x 2	cad	161,91	5,94
19.16.051 002	Dimensioni delle stagge cm 225 x 15 x 2	cad	177,32	6,49
19.16.051 003	Dimensioni delle stagge cm 227 x 15 x 2	cad	208,15	7,62
19.16.051 004	Dimensioni delle stagge cm 300 x 15 x 2	cad	231,27	8,47
19.16.052	Fornitura di bretelle foruro-retroreflettenti. Fornitura di bretelle foruro-retroreflettenti del tipo omologato per operatori stradali.	cad	7,89	0,29
19.16.053	Posa in opera di delineatori posa in opera di delineatori stradali su terra.			
19.16.053 001	Con base di ancoraggio	cad	3,86	0,14
19.16.053 002	Senza base di ancoraggio	cad	3,27	0,12
19.16.054	Fornitura di portali passanti Cavalletto in acciaio zincato a caldo. Fornitura di portale passante in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non inferiore a mq. 15 sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 Ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m. 10). Struttura costituita con elementi a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldature ed opportunamente sagomati e rinforzati. Ritti verticali di spessore non inferiore mm. 5. Traverso costituito da una coppia di correnti paralleli (superiore ed inferiore) collegati mediante una serie di montanti distanti fra loro cm.110-130 quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto a non meno di n. 5, 50 di altezza sulla sottostante carreggiata. Spessore dei correnti non inferiore a mm. 5. Collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti, e serrate con bulloni classe 8, 8 di sezione adeguata. Sollecitudine max risultante inferiore a 16 kg/nmq in qualsiasi punto della struttura. Zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g. per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie. Ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati. Blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm ² , in	cad	6.938,28	254,18

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che ne circonda i lati. L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo. con interasse dei ritti laterali da m. 9,00 a 9,50			
19.16.055	Fornitura di portale a bandiera in acciaio zincato a caldo. Fornitura di portale a bandiera in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica della superficie richiesta dalla D.L., ma comunque non inferiore a mq 10, sottoposte ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 Ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m. 10). Struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente rinforzati. Ritto verticale, spessore non inferiore a mm.6. Elemento trasversale a struttura reticolare, con due coppie di correnti orizzontali, collegati mediante elementi tubolari. Quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi in ciascun punto ad almeno m.5,50 di altezza sulla sottostante carreggiata. Spessore dei correnti non inferiore a mm. 4. Collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti, e serrate con bulloni classe 8.8, di sezione adeguata. Sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/nmq in qualsiasi punto della struttura. Zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g. per mq di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie. Ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastre, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm, tra loro connessi con collegamenti saldati. Blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm ² , in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che ne circonda i lati. L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo.			
19.16.055 001	Con sbraccio di m. 5,00	cad	2.698,22	98,85
19.16.055 002	Con sbraccio di m. 8,50	cad	4.209,23	154,20
19.16.056	Fornitura di portale a farfalla in acciaio zincato a caldo. Fornitura di portale a farfalla in acciaio zincato idoneo per sostegno targhe segnaletica, della superficie richiesta dalla D.L. ma comunque non inferiore a mq. 20 sottoposta ad azione del vento corrispondente alla zona 3 di cui al D.M. 3 Ottobre 1978 (è ammessa la riduzione del 25% per quota sul terreno inferiore a m. 10). Struttura costituita con elementi tubolari a sezione circolare o scatolare uniti mediante saldatura ed opportunamente rinforzati. Ritto verticale, spessore non inferiore a mm. 6. Elementi trasversali a struttura reticolare, con due coppie di correnti orizzontali, collegati mediante elementi tubolari. Quota dei correnti rispetto al suolo: tale che il bordo inferiore delle targhe montate sul portale si trovi ad almeno m. 5.50 di altezza sulla sottostante carreggiata. Spessore dei correnti non inferiore a mm. 5. Collegamenti delle principali parti della struttura ottenuti mediante flange di dimensioni adeguate, munite di fazzoletti, e serrate con bulloni classe 8.8 di sezione adeguata. Sollecitazione max risultante inferiore a 16 kg/nmq in qualsiasi punto della struttura. Zincatura a caldo, previo trattamento di sgrassaggio e decapaggio, con copertura di zinco non inferiore a 650 g. per mq. di superficie; strato di zinco uniforme e continuo, esente da scaglie e scorie. Ancoraggio al plinto di fondazione in calcestruzzo mediante piastra, flange e tirafondi affogati nel calcestruzzo per una profondità di almeno 60 cm., tra loro connessi con collegamenti saldati. Blocco di fondazione dimensionato così che, in presenza della sollecitazione max prevista per il portale, la pressione del terreno sul bordo compresso non superi 1 kg/cm ² . in ogni caso senza tener conto della presenza del terreno che ne circonda i lati. L'acciaio di armatura delle fondazioni ed il calcestruzzo di fondazione saranno pagati a parte con i relativi prezzi di elenco. E' compreso ogni onere per la fornitura materiali, lavorazioni, sfrido, assemblaggio, trasporto a piè d'opera. E' compreso inoltre ogni altro onere per la preventiva	cad	5.242,27	192,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	presentazione alla D.L. della relazione di calcolo del portale e del relativo plinto di fondazione con allegati disegni esecutivi firmati da un ingegnere iscritto all'albo, nonché dal computo dettagliato del peso teorico che dovrà trovare riscontro con gli accertamenti che saranno effettuati dalla D.L. per la determinazione del peso effettivo. avente sbracci di m. 5.50			
19.16.057	Posa in opera di portale di qualsiasi tipo, compreso il noleggio dell'autogrù.	cad	1.387,66	50,83
19.16.058	Manutenzione portali esistenti con verniciatura. Manutenzione portali esistenti costituita da : controllo della struttura del portale in particolare le zone di attacco serrate dai bulloni; sostituzione dei bulloni attacco portale e braccio; verniciatura dell'intero portale; controllo ed eventuale sostituzione agganci delle targhe al portale; compresi altresì qualsiasi altro mezzo occorrente, la deviazione del traffico compresa la segnaletica occorrente ed ogni altro eventuale onere occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	cad	1.034,58	37,91
19.16.059	Manutenzione portali esistenti. Manutenzione portali esistenti costituita da : controllo della struttura del portale in particolare le zone di attacco serrate dai bulloni; sostituzione dei bulloni attacco portale e braccio; controllo ed eventuale sostituzione agganci delle targhe al portale; compresi altresì qualsiasi altro mezzo occorrente, la deviazione del traffico compresa la segnaletica occorrente ed ogni altro eventuale onere occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	cad	402,41	14,74
19.16.060	Cordolo modulare ad incastro con materiale RSI. Fornitura e posa in opera di cordolo modulare ad incastro, realizzato in materiale RSI, di colore giallo, dimensioni mm 1190x220x75 e 926x220x75 rispettivamente di kg 10 e 8.	m	109,47	4,01
19.16.061	Terminale di cordolo modulare. Fornitura e posa in opera di terminale di cordolo modulare ad incastro, realizzato in materiale RSI, di colore giallo, dimensioni mm 350x220x75 e 263x220x75	cad	47,79	1,75
19.16.062	Delineatore cilindrico flessibile. Fornitura e posa in opera di delineatore cilindrico flessibile in gomma, di colore rosso e completo di inserti in pellicola retroriflettente di classe 2, del tipo elastico.	cad	23,13	0,85
19.17	Segnaletica verticale			
19.17.001	Fornitura segnale triangolare in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura segnale triangolare in lamiera di alluminio 25/10 a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente per tutti i simboli.			
19.17.001 001	Lati di cm. 90 con pellicola a normale risposta luminosa (Casse 1)	cad	52,81	1,94
19.17.001 002	Lati di cm. 120 con pellicola a normale risposta luminosa (Casse 1)	cad	96,36	3,54
19.17.001 003	Lati di cm. 90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	67,84	2,48
19.17.001 004	Lati di cm. 120 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	123,35	4,52
19.17.002	Fornitura segnale circolare in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura segnale circolare in lamiera di alluminio 25/10 a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente, microsfere incorporate o incapsulate ad alta intensità luminosa a pezzo unico, per tutti i simboli.			
19.17.002 001	Diametro cm. 60 con pellicola a normale risposta luminosa (Casse 1)	cad	47,79	1,75
19.17.002 002	Diametro cm. 90 con pellicola a normale risposta luminosa (Casse 1)	cad	100,99	3,70
19.17.002 003	Diametro cm. 60 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	61,67	2,26
19.17.002 004	Diametro cm. 90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	129,51	4,74
19.17.003	Fornitura segnale ottagonale in lamiera di alluminio 25/10 (STOP). Fornitura segnale ottagonale in lamiera di alluminio 25/10 (STOP) a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente classe 2 a pezzo unico per tutti i simboli.			
19.17.003 001	Diametro cm. 60 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	62,71	2,29
19.17.003 002	Diametro cm. 90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	112,04	4,10
19.17.003 003	Diametro cm. 120 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Casse 2)	cad	161,91	5,94
19.17.004	Fornitura segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio 25/10 a costruzione scatolare e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto igio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore internamente con pellicola retroriflettente a pezzo unico per tutti i simboli.			
19.17.004 001	Lato cm. 40, con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	14,66	0,53
19.17.004 002	Lato cm. 60, con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	27,37	1,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.17.004 003	Lato cm. 90, con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	53,57	1,96
19.17.004 004	Lato cm. 40, con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	23,13	0,85
19.17.004 005	Lato cm. 60, con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	38,93	1,42
19.17.004 006	Lato cm. 90, con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	66,69	2,44
19.17.005	Fornitura di pannelli, targhe e segnali di direzione in alluminio 25/10. Fornitura di pannelli, targhe e segnali di direzione in alluminio 25/10, costruzione scatolata e rinforzata completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancoraggio nella parte posteriore, ovvero in estruso di alluminio spessore 30/10, rivestiti nella parte anteriore interamente con pellicola, a pezzo unico, per qualsiasi figura o scritta.			
19.17.005 001	Con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	mq	178,59	6,54
19.17.005 002	Con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	mq	221,26	8,10
19.17.005 003	Con pellicola ad elevatissima risposta luminosa (Classe 2 speciale)	mq	231,27	8,47
19.17.005 004	Con pellicola anticondensa (Classe 2 speciale)	mq	265,97	9,75
19.17.006	Fornitura di gruppo di tre pannelli distanziometrici. Fornitura di gruppo di tre pannelli distanziometrici di passaggio a livello, con fondo verniciato a fuoco e ricoperte interamente in pellicola rifrangente di classe 1, in alluminio 25/10.	cad	223,57	8,20
19.17.007	Fornitura di segnale identificazione strade in lamier di alluminio 25/10. Fornitura di segnale identificazione di strade delle dimensioni di cm. 20x30 in lamiera di alluminio dello spessore di mm.25/10, costruzione scatolata e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1) ovvero ad elevata risposta luminosa (classe 2), a pezzo unico, per qualsiasi scritta.			
19.17.007 001	Con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	14,66	0,53
19.17.007 002	Con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	20,81	0,76
19.17.008	Fornitura di delineatori segnaletici per galleria. Fornitura di delineatori segnaletici per galleria in alluminio scatolato 25/10 delle dimensioni di cm 80x20. Esecuzione in pellicola ad elevata risposta luminosa (classe 2), completi di supporti in alluminio a sezione quadra, piastra di base o staffe per il montaggio su barriere, su cordolo o su parete.			
19.17.008 001	Tipo monofacciale collegato ad apposito sostegno	cad	46,25	1,70
19.17.008 002	Tipo bifacciale costituito da due pannelli su unico sostegno	cad	84,80	3,11
19.17.009	Fornitura di pannello segnaletica curva in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura di pannello segnaletica curva in lamiera di alluminio dello spessore di mm.25/10, costruzione scatolata e rinforzata, completo di attacchi speciali lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore e formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa (classe 1) ovvero ad elevata risposta luminosa (classe 2), e fasce nere in pellicola opaca.			
19.17.009 001	Cm. 60x60 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	44,71	1,64
19.17.009 002	Cm. 90x90 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	100,61	3,69
19.17.009 003	Cm. 240x60 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	121,80	4,47
19.17.009 004	Cm. 360x90 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	243,61	8,92
19.17.009 005	Cm. 60x60 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	56,66	2,07
19.17.009 006	Cm. 90x90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	134,27	4,92
19.17.009 007	Cm. 240x60 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	153,15	5,61
19.17.009 008	Cm. 360x90 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	289,10	10,59
19.17.010	Fornitura di pannelli segnaletici per cuspidi in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura di pannelli segnaletici per cuspidi in lamiera di alluminio dello spessore di mm.25/10, costruzione piana, completi di attacchi, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa (classe 1) ovvero ad elevata risposta luminosa (classe 2), e fasce nere in pellicola opaca.			
19.17.010 001	Cm. 30x200 con pellicola a normale risposta luminosa (Classe 1)	cad	58,98	2,17
19.17.010 002	Cm. 30x200 con pellicola ad elevata risposta luminosa (Classe 2)	cad	127,20	4,66
19.17.011	Fornitura di cippo ettometrico in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura di cippo ettometrico a doppia faccia dello spessore di mm.25/10, costruzione scatolata e rinforzata, completo di telaio e sostegno in profilato zicato da mm. 30x30x30 h cm 150, in pellicola classe 1.			
19.17.011 001	Delle dimensioni cm. 20x20	cad	29,30	1,07
19.17.011 002	Delle dimensioni cm. 25x25	cad	33,03	1,21
19.17.012	Fornitura di cippo chilometrico in lamiera di alluminio 25/10. Fornitura di cippo chilometrico bifacciale formato da due pannelli in lamiera di alluminio 25/10 montati su apposito telaio con fondo bianco e blu in pellicola rifrangente classe 1, lettere rifrangenti bianche classe 2 e numero in schotchal nerom completo di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sostegno in tubo zincato rettangolare 50x30x3, di altezza libera mt 2, 00 secondo quanto previsto dall'art. 129 fig. II 266.			
19.17.012 001	Per strade extraurbane principali da cm. 50x75	cad	142,61	5,22
19.17.012 002	Per strade extraurbane principali da cm. 70x95	cad	269,82	9,88
19.17.012 003	Per altre strade da cm. 25x42	cad	46,25	1,70
19.17.012 004	Per altre strade da cm. 40x65	cad	100,22	3,67
19.17.013	Fornitura di targa divieto di affissione cm. 20x20 (Casse 1). Fornitura di targa 20x20 in lamiera alluminio 25/10 in pellicola rifrangente a normale risposta luminosa con scritta Divieto di affissione - Art. 663 C.P.	cad	7,72	0,28
19.17.014	Fornitura di specchio parabolico con attacco. Fornitura di specchio parabolico a superficie riflettente convessa del diametro cm. 85 completo di attacco a snodo per l'orientamento.	cad	165,76	6,07
19.17.015	Fornitura di sostegno tubolare in ferro zincato diametro mm. 48. Fornitura di sostegno tubolare in ferro del diametro esterno di mm. 48 e del peso non inferiore a kg. 3,20/m. trattato con zincatura forte completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico.	m	7,51	0,28
19.17.016	Fornitura segnaletica verticale cantiere di lavoro. Fornitura a piè d'opera o presso i magazzini compartimentali di gruppo di segnaletica verticale per segnalamento di cantiere di lavoro, il tutto conforme alle prescrizioni del C.S. e del regolamento di attuazione, costituito da: n. 6 segnali triangolari in alluminio 25/10, pellicola di classe 1, figure del n.c.s.: n. 2 fig. 283, n. 1 fig. 385, n. 1 fig. 386, n. 1 fig. 387, n. 1 fig. 388 o altre figure su indicazione della D.L.; n. 12 segnali circolari in alluminio 25/10, diametro cm 60, pellicola di classe 1, figure del nuovo codice della strada n. 2 fig 48, n. 2 fig. 50 n. 2 fig. 70, n. 6 fig. 82 o altre figure su indicazione della D.L. n. 20 sacchi in materiale plastico per zavorra segnali; n. 2 cavalletti di sbarramento dim 150x 25 in ferro 10/10/ verniciati a fuoco con strisce bianche o rosse; n. 10 coni di gomma h = 50 cm; n. 18 cavalletti pieghevoli per segnali triangolari e circolari; n. 4 lampeggianti gialli con interruttore crepuscolare tipo trafilamp o similari, completi di batterie.	cad	1.965,85	72,02
19.17.017	Posa in opera di catadiottro per barriere di sicurezza. Posa in opera di catadiottro del tipo New Jersey su spartitraffico centrale o laterale per barriere di sicurezza con rimozione di quelli esistenti, e trasporto a rifiuto a norma di legge.	cad	2,92	0,10
19.17.018	Posa in opera di catadiottro con supporto ad U su New Jersey. Posa in opera di delineatori montati su supporto ad U per barriera New Jersey mediante pistola sparachiodi con 4 chiodi.	cad	2,75	0,09
19.17.019	Posa in opera di dispositivo frangiluce in polietilene. Posa in opera di dispositivo frangiluce in polietilene per spartitraffico tipo New Jersey compresa l'esecuzione con trapano dei 4 fori per l'alloggiamento di viti e stop occorrenti al fissaggio dell'ancoraggio allo spartitraffico, compreso, altresì, l'onere della chiusura al traffico della corsia di sorpasso e la misurazione della distanza secondo le indicazioni della D.L.	cad	5,08	0,18
19.17.020	Posa in opera di pannello per galleria. Posa in opera di pannello per galleria su cordolo o pareti mediante l'uso di 4 chiodi ad espansione compresa preparazione del cordolo o della parete			
19.17.020 001	Su cordolo in calcestruzzo o pareti	cad	10,14	0,38
19.17.020 002	Su barriera metallica	cad	5,08	0,18
19.17.021	Posa in opera di occhi di gatto in pvc e di defleco.			
19.17.021 001	Con formazione foro per l'inserimento del gambo e con collante	cad	3,54	0,13
19.17.021 002	Con impiego di solo collante	cad	2,88	0,10
19.17.022	Posa in opera di delineatori. Posa in opera di delineatori stradali su terra			
19.17.022 001	Con base di ancoraggio	cad	3,18	0,12
19.17.022 002	Senza base di ancoraggio	cad	2,70	0,09
19.17.023	Posa in opera di portale. Posa in opera di portale di qualsiasi tipo, compreso il noleggio dell'autogrù.	cad	1.156,37	42,36
19.17.024	Posa in opera di cippo ettometrico in lamiera.	cad	7,07	0,26
19.17.025	Posa in opera di targa divieto di affissione su muri e su opere d'arte. Posa in opera di targa divieto di affissione su muri e su opere d'arte mediante pistola sparachiodi, con n. 2 chiodi.	cad	5,31	0,19
19.17.026	Rimozione di segnaletica stradale. Rimozione di segnaletica stradale esistente compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà dell'Amm.ne, nei luoghi da questa indicati.			
19.17.026 001	Per ogni sostegno.	cad	7,07	0,26
19.17.026 002	Per ogni segnale installato su un solo sostegno e targhe fino a mq 2.	cad	8,48	0,31
19.17.026 003	Per ogni segnale installato su due o più pali e targhe di superficie da mq 2,01 a 5,00.	cad	25,44	0,93
19.17.026 004	Per ogni segnale installato su uno o più pali e targhe di superficie superiore a mq 5,01 o su portale.	cad	47,34	1,74
19.17.027	Posa in opera di segnaletica stradale.			
19.17.027 001	Per ogni sostegno di qualsiasi tipo verticale o controvento del diametro mm. 48, mm. 60 ed a U	cad	47,77	1,75

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.17.027 002	Per ogni sostegno di qualsiasi tipo verticale o controvento del diametro mm. 90	cad	46,25	1,70
19.17.027 003	Per ogni segnale su un unico sostegno.	cad	5,29	0,19
19.17.027 004	Per ogni segnale con superficie fino a mq.3 su due o più sostegni.	cad	15,89	0,58
19.17.027 005	Per ogni segnale avente superficie da mq 3,01 a 5,00 su 2 o più sostegni o su portale.	cad	52,30	1,92
19.17.027 006	Per ogni segnale con superficie maggiore di mq 5,00 su due o più sostegni o su portale.	cad	111,65	4,09
19.17.028	Manutenzione portali esistenti. Manutenzione portali esistenti costituita da:ispezione visiva con controllo delle bullonerie e saldature della struttura costituente il portale con controlli non distruttivi; eventuale sostituzione dei bulloni e degli agganci delle targhe al portale; valutazione della corrosione esterna con controlli non distruttivi (resistenza alla polarizzazione); definizione della corrosione interna con controlli non distruttivi (spessimetria a ultrasuoni ed endoscopia a fibre ottiche). Compresi la deviazione del traffico, la segnaletica occorrente, ed ogni altro eventuale onere occorrente per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
19.17.028 001	Con verniciatura dell'intero portale	cad	862,15	31,59
19.17.028 002	Esclusa la verniciatura	cad	335,35	12,28
19.18	Pulizie e pertinenze			
19.18.001	Apertura ed approfondimento bocchette. Apertura ed approfondimento di bocchette sulle banchine ed i cigli erbosi per lo scarico delle acque piovane nei fossi laterali.	cad	0,45	0,02
19.18.002	Pulizie pertinenze di fossi stradali. Pulizia di fossi compreso il carico ed il trasporto a qualsiasi distanza, in rifiuto, delle materie di risulta.			
19.18.002 001	Eseguito con mezzi meccanici sezione fino a mq. 0,50	m	2,10	0,07
19.18.002 002	Eseguito con mezzi meccanici sezione superiore a mq. 0,50	m	3,15	0,12
19.18.002 003	Eseguito a mano di sezione fino a mq. 0,50	m	7,63	0,28
19.18.003	Sgombero di tombini stradali. Sgombero di tombini stradali da materie di qualsiasi natura e consistenza, eseguito sia a mano che con adeguati mezzi meccanici, compresi il carico, il trasporto a qualsiasi distanza e lo scarico a rifiuto delle materie stesse.			
19.18.003 001	Per tombini della luce fino a m. 1,50	m	42,15	1,54
19.18.003 002	Per tombini della luce da m. 1,51 a m. 3,00	m	14,22	0,52
19.18.004	Pulizia cigli della piattaforma stradale. Pulizia di cigli e bordi stradali in presenza di cordoli e muri di contenimento, eseguito meccanicamente o a mano, compreso ogni onere per l'asportazione anche a mano di vegetazione intestante, per la rimozione di materiali depositati, nonché per l'allontanamento dei materiali di risulta a rifiuto e l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico.			
19.18.004 001	Per lavori eseguiti lateralmente	m	0,33	0,01
19.18.004 002	Per lavori eseguiti in corrispondenza spartitraffico centrale	m	0,46	0,02
19.18.005	Pulizia piazzole di sosta ed installazione contenitori. Pulizia delle piazzole di sosta aventi superficie complessiva fino a mq 250 mediante spazzatura con l'obbligo della installazione di adeguati contenitori a gabbia e relativi sacchetti in polietilene in corrispondenza di ciascuna piazzola . Detti contenitori, solidamente ancorati su barriere stradali o mediante propri sostegni, dovranno essere svuotati ed insieme al materiale di rifiuto eventualmente sparso a terra trasportati a discarica autorizzata dai competenti organi comunali restando a carico dell'Impresa il pagamento degli oneri di scarico e rilascio autorizzazioni. Per ogni intervento effettuato su ciascuna piazzola.	cad	19,91	0,73
19.18.006	Pulizia delle piazzole di sosta di superficie superiore a mq. 250 . Pulizia di aree di sosta o piazzali di superficie superiore a mq 250 mediante spazzatura e rimozione di rifiuti di qualsiasi tipo su l'intera area compreso l'onere del trasporto a rifiuto a discariche autorizzate restando a carico dell'impresa il pagamento degli oneri relativi ed il rilascio delle autorizzazioni. Per ogni m. di sviluppo del brodo esterno dell'area interessata.	m	0,46	0,02
19.18.007	Riverniciatura di sostegni e filagne. Riverniciatura di sostegni e filagne in tubo di ferro, costituenti parapetti di opera d'arte o ringhiere esterne di case cantoniere, compresa la raschiatura, verniciatura con una mano di antiruggine e due mani di smalto sintetico di coltre bianco e nero a scacchi o altrimenti richiesto dalla D.L.	m	9,45	0,35
19.18.008	Riparazione di parapetto. Riparazione di parapetto installato su opere d'arte mediante sostituzione del sostegno in ferro tubolare delle filagne del diametro uguale a quello esistente fornito dall'impresa. Compresa la saldatura e le opere murarie ed il cappello di alluminio e compreso inoltre la rimozione di quello danneggiato il cui materiale di risulta rimane di proprietà dell'impresa.	m	21,85	0,81
19.18.009	Rimozione di cordolo in conglomerato bituminoso. Rimozione di cordolo in conglomerato bituminoso compreso il carico trasporto e scarico a risulta del materiale rimosso, compreso altresì la pulizia del piano viabile dopo la rimozione del cordolo, la segnaletica ed il pilotaggio del traffico. Eseguito nelle ore diurne.	m	2,27	0,08
19.18.010	Rimozione di cordolo. Rimozione di cordolo in conglomerato bituminoso,	m	2,61	0,09

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.18.011	compreso il carico, trasporto e scarico a risulta del materiale rimosso, compreso altresì la pulizia del piano viabile dopo la rimozione del cordolo, la segnaletica ed il pilotaggio del traffico. Eseguito nelle ore notturne Verniciatura di pali di sostegno. Verniciatura di pali di sostegno di segnali stradali compresa la ripulitura da erbacce in modo da verniciare fino alla base in cemento con una mano di antiruggine allo zinco e due mani di adeguata vernice per pali con lunghezza fino a m. 1,50.	cad	23,23	0,85
19.18.012	Verniciatura pali compresa la ripulitura da erbacce. Verniciatura pali per sostegni di segnali compresa la ripulitura da erbacce in modo da verniciare fino alla base in cemento con una mano di antiruggine allo zinco e due mani di adeguata vernice per sostegni di lunghezza superiore a m. 1,51. Per sostegno	cad	29,87	1,09
19.18.013	Sbanchinamento di cigli stradali in terra. Sbanchinamento del ciglio stradale in terra compreso l'onere della rimozione dei segnalimiti, degli ettometri e della loro ricollocazione in opera a lavoro ultimato, compreso altresì ogni onere per la riprofilatura dei cigli e l'allontanamento a rifiuto del materiale di risulta, nonché per la segnaletica regolamentare.	m	1,49	0,05
19.18.014	Pulizia del piano viabile da residui di materiali fangosi. Pulizia del piano viabile da residui di materiali fangosi previa getto di acqua da autobotte il cui nolo è compensato a parte, eseguito a mano con scope, raschifango o altri attrezzi, compreso ogni onere per l'allontanamento del materiale di risulta, della segnaletica regolamentare e l'eventuale pilotaggio del traffico.	mq	0,33	0,01
19.18.015	Rimozione di manifesti da muri e da pareti di opere d'arte. Rimozione di manifesti da muri di opere d'arte etc. eseguito a mano o a macchina compreso la preventiva bagnatura, la raschiatura nonché la raccolta ed il trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta restando a carico dell'impresa il pagamento degli oneri relativi.	mq	3,99	0,15
19.18.016	Cancellatura di scritte da muri e pareti di opere d'arte. Cancellatura di scritte su muri e pareti di opere d'arte eseguita con macchina idropulitrice o sabbiatrica compreso l'onere della raccolta e trasporto alla pubblica discarica del materiale di risulta restando a carico dell'impresa il pagamento degli oneri relativi. Per ogni mq. di scritta cancellata.	mq	13,27	0,48
19.18.017	Pulizia di delineatori a catadiottri eseguita con attrezzatura meccanica. Pulizia completa di delineatori stradali di qualsiasi tipo con uno o più elementi catarifrangenti, di catadiottri semplici o multipli, posti su barriere metalliche, su New Jersey, su muri, cordoli, ecc., anche all'interno di gallerie, eseguita con attrezzature meccaniche semoventi compreso ogni onere per la fornitura dell'acqua, del detergente nonché per l'installazione della segnaletica regolamentare per l'esecuzione dei lavori con mezzi in movimento nonché ogni altro onere necessario per l'eventuale ripristino della verticalità, allineamento ed angolarità degli elementi trattati.			
19.18.017 001	Per elementi posti in destra della carreggiata a senso unico	km.	19,91	0,73
19.18.017 002	Per elementi posti in sinistra della carreggiata a senso unico	km.	26,55	0,97
19.18.018	Pulizia di segnaletica di qualsiasi genere. Pulizia di segnaletica di qualsiasi genere mediante lavaggio a mano con attrezzatura idonea e con l'impiego di appositi detergenti atti a renderli perfettamente visibili, compreso ogni onere necessario.			
19.18.018 001	Segnali circolari o triangolari	cad	4,98	0,18
19.18.018 002	Targhe di qualsiasi dimensione ed altezza	mq	3,32	0,12
19.18.019	Sgrassaggio totale. Sgrassaggio totale a fondo delle pareti interne delle gallerie per un'altezza di circa m. 3 sopra la barriera da eseguire in due o più passate mediante lo impiego di una macchina spruzzatrice di solvente chimico di elevata efficacia, del tipo usato per il lavaggio degli alvei, biodegradabile ed idropulibile, dotato di spazzolone rotante e idrogetti ad alta pressione e temperatura, fino ad ottenere il completo allontanamento dei grassi e dei residui carboniosi depositati sulle pareti, compresa la rimozione di eventuali segnali stradali e il loro rimontaggio se ordinato dalla D.L. compreso ogni altro onere e magistero.	mq	1,94	0,07
19.18.020	Pulizia e lavaggio degli elementi di margine. Pulizia e lavaggio degli elementi di margine, della piattaforma stradale in galleria costituiti da cunette, guardrail e marciapiedi se esistenti da eseguire con macchina operatrice di adeguata potenza attrezzata per il lavaggio ad alta pressione, la spazzolatura con spazzolone rotante, la aspirazione compreso il lavaggio e spazzolatura e la rimozione di tutto il materiale di risulta ed estraneo esistente, graniglie, terra, etc. mediante aspirazione previo distacco da eseguire anche a mano, per dare gli elementi laterali lavati e completamente privi di materiali posticci compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro completo.	m	2,54	0,09
19.18.021	Ripulitura di muri e manufatti da erbacce. Ripulitura di muri e manufatti da erbacce, scritte e manifesti abusivi a mano con mezzi meccanici con l'ausilio di impalcature adeguate e relativa segnaletica riportando le pareti allo stato originale con l'affissione di apposite targhe in alluminio da cm. 20x20 riportante la scritta Divieto di affissione C.P.663 collocate ogni mq.10 di superficce	mq	14,59	0,53

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	targhette che resteranno di proprietà dell'Amministrazione.			
19.18.022	Lavaggio di rifrangenti a bandiera. Lavaggio di rifrangenti a bandiera posti dentro le gallerie delle dimensioni di cm. 20x80 con l'ausilio di adeguati detergenti, in presenza di traffico, per pannello doppio.	cad	2,32	0,08
19.18.023	Pulizia delle piazzole. Pulizia delle piazzole di sosta, aventi superficie complessiva fino a mq 250, mediante spazzatura, senza l'obbligo della installazione di contenitori.	cad	18,58	0,68
19.18.024	Ripulitura di canalette di scolo. Ripulitura di canalette di scolo da erbacce, fogliami, terricci e qualsiasi altro possa ostruire il deflusso delle acque reflue, da effettuarsi a mano, anche in presenza di traffico, adottando ogni precauzione in materia di sicurezza.	m	1,99	0,07
19.18.025	Ripulitura o bonifica di scarpate da rifiuti. Ripulitura o bonifica di scarpate da rifiuti abbandonati, comprensivo il trasporto e lo smaltimento a discarica controllata, il pagamento degli oneri comunali.	mq	1,99	0,07
19.18.026	Irrorazione di prodotto diserbante. Irrorazione di prodotto diserbante ecologico attinente alle vigenti normative a carattere nazionale e/o locale in materia, compreso il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto.			
19.18.026 001	Per ogni metro lineare in presenza di muri, cordoli ecc.	m	0,28	0,01
19.18.026 002	Per ogni metro lineare in presenza di canneti, rovi, ecc.	m	0,46	0,02
19.18.027	Recinzioni in rete metallica zincata. Formazione di recinzioni con rete metallica zincata a maglie romboidali con filo del 17, sostenuta da paletti in ferro od in alcestruzzo posti ad interasse di m. 2,00, infissi nel terreno con idonea fondazione in calcestruzzo; compresi fili tenditori, legature, controventature, etc.	mq	13,27	0,48
19.18.028	Recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata. Formazione di recinzione con rete metallica elettrosaldata e plastificata avente maglie da cm. 5 x 7,5 sostenuta da paletti in ferro zincato posti ad interasse non superiore a m. 2,50 cementati su muretto di base da pagarsi a parte, compreso ogni onere per le necessarie legature, controventature, etc., nonché per la fornitura e posa in opera dei fili tenditori.	mq	15,92	0,58
19.18.029	Recinzione tipo autostradale. Esecuzione di recinzione di tipo autostradale di altezza complessiva di m 1,00 realizzata mediante rete metallica zincata del 14 a maglia differenziata e rettangolare con punta all'estremità variabile da mm. 50x50 a mm. 50x100 a fili lisci. La rete verrà sorretta da montanti in ferro zincato a sezione semicircolare e rastremata verso l'alto e muniti di zanche per l'ancoraggio della rete ogni 15-20 centimetri, forniti in lamiera di spessore non inferiore a mm. 3,00 di altezza m. 1,50, con interasse di m. 2,00, finita con 3 fili tenditori del 17 e da filo spinato in sommità. Ogni 30 metri lineari un montante di controvento ed ogni metri lineari 100 un montante di caposaldo: compreso ogni onere per la preparazione del terreno, la fondazione dei sostegni e delle controventature in calcestruzzo di classe Rck 25 MPa, aventi superficie non inferiore a cm. quadrati 900 e profondità non inferiore a cm 50; compreso altresì ogni onere necessario per la esecuzione del lavoro fuori della sede stradale. Posti in sommità delle scarpate in taglio ed al piede di quelle in rilevato.	m	13,27	0,48
19.18.030	Rimozione di recinzioni metalliche. Rimozione di vecchie recinzioni di qualsiasi tipo comprendente paletti, rete, filo spinato, etc., compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonché il taglio di arbusti e rovi a ridosso della recinzione stessa.	m	1,99	0,07
19.18.031	Recinzione di rete metallica. Fornitura e posa in opera di rete metallica di recinzione di altezza m. 1,00 su paletti di sostegno esistenti, compresi: il filo spinato superiore, legature, etc., previa sostituzione di quella esistente fatiscente; ivi compreso altresì il taglio di arbusti e rovi eventualmente esistenti a ridosso della stessa, nonché il trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	m	8,90	0,32
19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a q.li 3,50 di cemento normale della sezione minima di cmq. 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm. 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	17,72	0,65
19.18.033	Cordolo prefabbricato con rifrangenti. Cordolo prefabbricato in calcestruzzo dosato a q.li 3,5 di cemento normale, di sezione minima di cmq 300, con spigolo esterno smussato e testata ad incastro tipo maschio a femmina; dotato di due elementi rifrangenti atti a segnalare la presenza di ostacoli ed a formare nell'insienza linea di guida. Posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto in calcestruzzo dosato a q.li 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10, compresi tagli e stuccature dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
19.18.033 001	Fornitura e posa in opera	m	16,59	0,61
19.18.033 002	Solo fornitura	m	12,62	0,46
19.18.034	Rialzamento o riallineamento di cordonature stradali. Riallineamento di	m	4,98	0,18

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
19.18.035	cordonature stradali sia prefabbricate che in travertino, compresa la rimozione e ricollocazione in opera, nonché l'onere della allettatura in malta di cemento. Cordolo estruso in conglomerato bituminoso o cementizio. Cordolo formato con conglomerato bituminoso a granulometria sottile attivato con filler cementizio ovvero con idoneo conglomerato cementizio, compresa ogni fornitura, tracciamento e posa in opera con apposite macchine ad estrusione; di spessore in testa non inferiore a cm. 10.	m	9,51	0,36
19.18.036	Cippo di confine in calcestruzzo vibrato. Fornitura di cippo di confine in calcestruzzo vibrato delle dimensioni di cm. 18x18x80 armato con 4 ferri del diam. 6, rastremato a piramide in sommità con scritta A.N.A.S. in verticale.	cad	21,90	0,81
19.18.037	Cippo di confine in travertino. Fornitura di cippo di confine in travertino delle dimensioni di cm 15x20x60, con scritta ANAS in sommità.	cad	43,80	1,60
19.18.038	Posa in opera di cippo di confine. Posa in opera di cippo di confine infisso nel terreno per cm. 40 compreso ogni onere per il prelievo dai magazzini dell'Amministrazione ed il trasporto anche a mano sul luogo di impiego.	cad	13,27	0,48
19.19	Taglio, potature, sfalcio erba			
19.19.001	Abbattimento di alberature pericolanti o secche. Abbattimento di alberature di qualsiasi essenza pericolanti, secche o comunque deteriorate, previo taglio dei rami all'imbracatura e successivo depezzamento a terra dei rami stessi compreso l'onere dell'allontanamento di tutto il materiale di risulta inutilizzabile, taglio del tronco a cm. 10 al di sotto del colletto del tronco stesso e successivo depezzamento secondo la lunghezza richiesta dalla Direzione Lavori, compreso altresì ogni onere per il trasporto di tutto il materiale utilizzabile nel più vicino magazzino A.N.A.S., nonché per l'esecuzione del lavoro in presenza di traffico con installazione della segnaletica prescritta ed il pilotaggio del traffico.			
19.19.001 001	Per alberatura di diametro fino a cm. 30 e altezza fino a m. 6,00	cad	27,75	1,02
19.19.001 002	Per alberature di diametro da cm 31 a 45 e altezza m. 6,00	cad	42,40	1,55
19.19.001 003	Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza m. 6,00	cad	58,59	2,15
19.19.001 004	Alberature di diametro oltre cm. 60 in condizioni di particolare difficoltà - altezza m. 6,00	cad	72,47	2,66
19.19.001 005	Per alberatura di diametro fino a cm. 30 e altezza da m. 6,01 a m. 10,00	cad	46,25	1,70
19.19.001 006	Per alberatura di diametro fino a cm. 30 e altezza da m. 10,01 a m. 15,00	cad	61,67	2,26
19.19.001 007	Per alberature di diametro da cm 31 a 45 e altezza da m. 6,01 a m. 10,00	cad	96,36	3,54
19.19.001 008	Per alberature di diametro da cm 31 a 45 e altezza da m. 10,01 a m. 15,00	cad	115,63	4,24
19.19.001 009	Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza da m. 6,01 a m. 10,00	cad	120,26	4,40
19.19.001 010	Per alberature di diametro da cm 46 a 60 e altezza da m. 10,01 a m. 15,00	cad	134,92	4,94
19.19.001 011	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 6,01 a m. 10,00	cad	115,63	4,24
19.19.001 012	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 10,01 a m. 15,00	cad	150,34	5,51
19.19.001 013	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 15,01 a m. 20,00	cad	169,60	6,21
19.19.001 014	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 20,01 a m. 25,00	cad	200,43	7,35
19.19.001 015	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 25,01 a m. 30,00	cad	231,27	8,47
19.19.001 016	Per alberature di diametro oltre cm. 60 e altezza da m. 30,01 a m. 35,00	cad	292,95	10,73
19.19.002	Potatura di piante. Potatura di piante mediante capitozzatura e sfoltimento generale della chioma con eliminazione di tutti i rami secchi o comunque pericolosi compreso il carico, trasporto e scarico a rifiuto del legname che resta di proprietà dell'impresa.			
19.19.002 001	Del diametro fino a cm. 30	cad	30,38	1,11
19.19.002 002	Del diametro fino a cm. 50	cad	53,96	1,98
19.19.002 003	Del diametro fino a cm. 65	cad	80,17	2,93
19.19.002 004	Del diametro oltre cm. 65	cad	107,92	3,96
19.19.003	Sovraprezzo per potature di alberature di altezza superiore a m. 6,00. Sovraprezzo alla potatura di alberature stradali di altezza superiore a m 6, 00 per l'utilizzo di autogrù			
19.19.003 001	Per altezza da m. 6,01 a m. 10,00	cad	19,26	0,71
19.19.003 002	Per altezza da m. 10,01 a m. 15,00	cad	38,55	1,41
19.19.003 003	Per altezza da m. 15,01 a m. 20,00	cad	57,81	2,13
19.19.003 004	Per altezza da m. 20,01 a m. 25,00	cad	77,08	2,83
19.19.003 005	Per altezza da m. 25,01 a m. 30,00	cad	100,22	3,67
19.19.004	Sovraprezzo per potatura di alberature in centro abitato			
19.19.004 001	Del diametro fino a cm. 30	cad	5,40	0,19
19.19.004 002	Del diametro fino a cm. 50	cad	10,03	0,37
19.19.004 003	Del diametro fino a cm. 65	cad	15,41	0,57
19.19.004 004	Del diametro fino a cm. 75	cad	23,13	0,85
19.19.004 005	Del diametro oltre cm. 75	cad	29,29	1,07
19.19.005	Ripulitura di tronchi da rami. Ripulitura di tronchi da rami sviluppati su di essi fino ad una altezza di m. 5 ed alleggerimento della chioma con asportazione dei rami secchi o comunque pericolosi compreso il carico, trasporto e scarico del materiale di risulta che resta di proprietà dell'impresa.	cad	22,49	0,83
19.19.006	Taglio potature, sfalcio erba eseguita su scarpate e banchine. Sfalci erba sulle scarpate stradali sia in rilevato che in trincea, comprese le superfici in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sommità o a piè di scarpa, fossi di guardia fino alla recinzione metallica, lo sfalcio attorno alle piantagioni isolate ed ai cartelli, compreso inoltre la raccolta meccanica o manuale ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta a scarica compresi gli oneri relativi			
19.19.006 001	Senza triturazione del materiale	mq	0,14	0,01
19.19.006 002	Con triturazione del materiale	mq	0,10	0,01
19.19.007	Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili. Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili con piante fino a cm. 15 di diametro, su pertinenze stradali con l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mq	0,42	0,01
19.20	Opere in verde			
19.20.001	Semina di miscuglio di erbe di prato. Semina di miscuglio di erbe di prato perenni, compresa la lavorazione del terreno cure culturali con seme fornito dalla Ditta.	mq	0,61	0,02
19.20.002	Fornitura e messa a dimora di essenze arbustive. Fornitura e messa a dimora di essenze a portamento arbustivo per risarcimento di impianti esistenti nell'aiuola centrale spartitraffico e nelle pertinenze stradali, con alterne fallanze da eseguire con soggetti sprovvisti di apparato radicale aereo di robusto sviluppo, con minimo di tre polloni lignificati, compresa la manutenzione, cure culturali, sarchiature, scerbature, annacquamenti, disinfestazioni ed eventuali potature di formazione, sostituzione delle fallanze e quanto altro occorra per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte			
19.20.002 001	Cespugli di essenze spoglianti di altezza m. 1,00-1,20	cad	6,64	0,25
19.20.002 002	Cespugli di essenze sempreverdi di altezza m. 1,00-1,20	cad	8,30	0,30
19.20.002 003	Cespugli di Nerium Oleander di altezza m. 0,80-1,00	cad	7,31	0,27
19.20.002 004	Cespugli di Nerium Oleander di altezza m. 1,00-1,20	cad	9,96	0,37
19.20.003	Rivestimento di scarpate mediante semina. Rivestimento di scarpate mediante semina di specie erbacee (graminacee, leguminose, etc.) compresa la lavorazione del terreno, fornitura e spargimento del seme, concimazione, le cure culturali, etc. con l'impiego di kg. 120 di seme per ettaro.	mq	0,61	0,02
19.20.004	Semina idrobituminosa. Semina idrobituminosa eseguita con attrezzatura a pressione compresa la fornitura del seme e del concime, il nolo delle attrezzature, le cure culturali ed ogni altro onere.	mq	1,99	0,07
19.20.005	Protezione scarpate mediante rimboscimento. Protezione di scarpate mediante rimboscimento con semenziali di specie forestali (Robinia pseudoacacia, Ailanthus glandulosa, etc.) posti alla densità di n.4 semenziali per mq. compresa la preparazione del terreno e successiva cura culturale di manutenzione.	mq	0,48	0,02
19.20.006	Fornitura e posa di blocchi di cemento per rivestimento scarpa. Fornitura e posa in opera di blocchi di cemento di rivestimento scarpate in conglomerato cementizio armato, forati a nido d'ape, incastrabili l'un l'altro, dello spessore di cm. 7/8 compreso lo scavo del terreno, sistemazione scarpata, riempimento con terra dei fori per metà della loro altezza e successiva risemina in essi.	mq	17,25	0,63
19.20.007	Fornitura e messa a dimora di cupressus. Fornitura e messa a dimora di cupressus arizonica e sempervirens, dato in opera con palo tutore, compreso ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, innaffiamento, legatura al palo, concimazione, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.			
19.20.007 001	Di altezza m. 2,00/2,50	cad	17,92	0,65
19.20.007 002	Di altezza m. 2,51/3,50	cad	39,17	1,43
19.20.007 003	Di altezza m. 3,51/4,50	cad	53,10	1,95
19.20.008	Fornitura a dimora di pinus halepensis o marittima Fornitura e messa a dimora di pinus halepensis o marittima dato in opera con palo tutore, compreso lo scavo della buca, l'innaffiamento, la legatura al palo con corda vegetale e la garanzia di attecchimento			
19.20.008 001	Di altezza m. 2,00/2,50	cad	23,23	0,85
19.20.008 002	Di altezza m. 3,00/3,50	cad	33,19	1,22
19.20.008 003	Di altezza m. 4,00/4,50	cad	43,14	1,58
19.20.009	Fornitura a dimora di pinus austriaca. Fornitura e messa a dimora di pinus austriaca dato in opera, con palo tutore, compreso lo scavo della buca, l'innaffiamento, la legatura al palo con corda vegetale e la garanzia di attecchimento.			
19.20.009 001	Di altezza m. 2,50/3,00	cad	50,45	1,85
19.20.009 002	Di altezza m. 3,00/3,50	cad	69,03	2,52
19.20.010	Fornitura e messa a dimora di Pinus pinea. Fornitura e messa a dimora di Pinus pinea con chiome ben sviluppate, dato in opera con palo tutore, compresa ogni altra necessaria fornitura, scavo della buca, concimazione, innaffiamento, legatura al palo, garanzia di attecchimento ed ogni altro onere.			
19.20.010 001	Di altezza m. 2,00/2,50	cad	17,25	0,63
19.20.010 002	Di altezza m. 3,00/3,50	cad	75,67	2,77
19.20.010 003	Di altezza m. 4,00/4,50	cad	113,51	4,16
19.21	Indennità per interventi di urgenza			
19.21.001	Canone per ispezione giornaliera compresi i giorni festivi. Canone per	km/giorn	3,32	0,12

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ispezione giornaliera compresi i giorni festivi della strada con obbligo di segnalazione via fax e firma del registro presso il Capo Cantoniere.			
19.21.002	Intervento su strada, diurno o notturno di squadra d'emergenza. Intervento su strada, diurno o notturno, anche in giorni festivi, di squadra d'emergenza, dotata di furgone attrezzato con segnaletica mobile con autista ed almeno due operatori, entro un'ora dalla chiamata del Capo Cantoniere o Sorvegliante.			
19.21.002 001	Per ogni intervento su chiamata	cad	331,88	12,15
19.21.002 002	Per ogni ora successiva alla prima, di lavoro su strada	cad	99,56	3,65
19.21.002 003	Maggiorazione per intervento notturno.	%	50,00	50,00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20	SISTEMAZIONE AREE VERDI			
AREE VERDI				
La fornitura delle essenze dovrà essere di ottima qualità ed accettata, a giudizio insindacabile, dalla Direzione lavori.				
Nei prezzi indicati, se non diversamente disposto, si intende oltre alla fornitura e posa delle essenze, lo scavo della buca a mano o con mezzo meccanico anche in presenza di vecchia ceppaia, l'eventuale ripristino di pavimentazione di qualsiasi materiale, la fornitura e posa di pali tutori in castagno, le legature, la concimazione di impianto, le opere di ancoraggio, la bonifica del cavo ove necessario, l'innaffiamento durante il primo ciclo vegetativo. Pertanto l'impresa dovrà garantire nel primo anno l'attecchimento delle essenze e solo dopo l'accertamento di tale attecchimento sarà possibile redigere il certificato di regolare esecuzione.				
ATTREZZATURE SPORTIVE				
Per quanto concerne la parte edile delle attrezzature sportive dovrà farsi riferimento ai capitoli dall'1 al 12 relativi ai lavori edili.				
Nel paragrafo non si prevedono gli attrezzi e gli arredi dei campi da giuoco in quanto il mercato offre qualità e caratteristiche tecniche degli stessi molto diversificate, in funzione dell'importanza dell'impianto.				
La fornitura e posa in opera di questi arredi può essere inserita nel quadro economico del progetto tra le somme a disposizione dell'Amministrazione.				
Le presenti prescrizioni dovranno essere riportate ad integrazione del Capitolato speciale d'appalto.				
20.01	Sistemazione aree verdi			
20.01.001	Terra da coltivo. Terra da coltivo, fornita, stesa e modellata proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., del tipo torba nazionale o di provenienza estera o terriccio speciale umidizzato composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.001 001	Stesa e modellazione eseguita a mano.	mc	41,38	0,61
20.01.001 002	Stesa e modellazione eseguita con mezzo meccanico.	mc	24,87	0,37
20.01.002	Stesa e modellazione di terreno agrario. Stesa e modellazione di terreno agrario, compreso l'onere della monatura dalle radici, dalle erbe infestanti, dai ciottoli, cocci, etc. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura del terreno agrario.			
20.01.002 001	Eseguita a mano.	mc	27,60	0,41
20.01.002 002	Eseguita con mezzo meccanico.	mc	15,46	0,22
20.01.003	Aratura, vangatura e fresatura del terreno. Aratura, vangatura e fresatura del terreno, con monda accurata da radici, da erbe infestanti, ciottoli, detriti ecc. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.003 001	Aratura con mezzo meccanico per profondità non inferiore a cm 30.	mq	0,85	0,01
20.01.003 002	Vangatura con mezzo meccanico per profondità non inferiore a cm 30.	mq	0,58	0,01
20.01.003 003	Vangatura eseguita a mano per profondità non inferiore a cm 30.	mq	4,44	0,06
20.01.003 004	Fresatura con mezzo meccanico per profondità non inferiore a cm 20.	mq	0,37	0,01
20.01.003 005	Fresatura eseguita a mano per una profondità non inferiore a cm 20.	mq	0,47	0,01
20.01.004	Concime. Concime somministrato sul luogo d'impiego, fornito e steso. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.004 001	Concime naturale, stallatico, atto all'uso.	mq	0,37	0,01
20.01.004 002	Concime del tipo chimico, granulare, ternario.	mq	0,22	0,01
20.01.005	Formazione di prato. Formazione di prato tramite seminazione di graminacee e leguminose miscelate, secondo formule ordinate dalla D.L. a seconda della natura e della esposizione del terreno. Sono compresi: la fornitura della semente; la semina; la rastrellatura per copertura del seme; la rullatura a semina ultimata; l'innaffiamento; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.005 001	Con miscuglio di graminacee (Lolium perenne) e di leguminose (Trifolium repens, Trifoglio nano olandese) in ragione di Kg 40 ogni mq 1000.	mq	1,48	0,02
20.01.005 002	Con miscuglio di graminacee selezionate (Agrostis alba stolonifera, Agrostis tenuis capillare, Bromus, Festuca ovina, Festuca rubra, Loietto inglese, Lolium perenne pacey, Poa pratensis, Poa trivialis) opportunamente miscelate, secondo percentuali ordinate dalla D.L. ed in ragione di Kg 40 ogni mq 1000.	mq	1,69	0,02
20.01.006	Messa a dimora di rosai, cespugli raggruppati, cespugli robusti e conifere nane. Messa a dimora di rosai, cespugli raggruppati, cespugli robusti e conifere nane. Sono compresi: la formazione della buca delle dimensioni occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo; la messa a dimora dell'elemento vegetativo; il riempimento del cavo con terra di coltura; il costipamento; l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.006 001	Rosai ed arbusti raggruppati (di piccola forza) con buca da cm 40x40 e di altezza minima cm 20.	cad	4,32	0,06
20.01.006 002	Cespugli robusti e conifere nane con buca da cm 40x40 e di altezza minima cm 40.	cad	5,80	0,08
20.01.007	Messa a dimora di siepi. Messa a dimora di siepi, con apertura di scavo a canale di larghezza cm 50 e di altezza cm 50. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta; la stesa di un adeguato strato di stallatico sul fondo dello scavo; la messa a dimora dell'elemento vegetativo; il riempimento del cavo con terra di coltura; il costipamento; l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo.			
20.01.007 001	A doppia fila di 7 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza.	m	4,64	0,07
20.01.007 002	A fila semplice di 3 piantine per metro lineare di siepe di cm 80-100 di altezza.	m	4,32	0,06
20.01.008	Messa a dimora di piante di alto fusto. Messa a dimora di piante di alto fusto (conifere e latifoglie). Sono compresi: la formazione della buca delle dimensioni occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato di stallatico; la messa a dimora delle piante; il riempimento del cavo con terra di coltura; il costipamento; l'innaffiamento finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la fornitura dell'elemento vegetativo.			
20.01.008 001	Di conifere con altezza inferiore a m 4 e latifoglie con circonferenza di cm 8-10 con buca di cm 40x40 e di altezza minima cm 40.	cad	17,68	0,27
20.01.008 002	Di conifere con altezza inferiore a m 4 e latifoglie con circonferenza di cm 11-17 con buca di cm 70x70 e di altezza minima cm 70.	cad	30,35	0,45
20.01.008 003	Di conifere con altezza superiore a m 4 e latifoglie con circonferenza di cm 18-20 con buca non inferiore a cm 100x100 e di altezza minima cm 100.	cad	63,45	0,94
20.01.009	Pali tutori. Pali tutori in legno di essenze varie del diametro fino a cm 5 e lunghezza cm 350-450, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'appuntatura ad una estremità; gli eventuali tiranti in filo di ferro zincato del diametro di mm 3. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.009 001	Palo tutore singolo.	cad	5,54	0,08
20.01.009 002	Gruppo di n. 4 pali tutori più 3 picchetti per pianta.	cad	15,46	0,22
20.01.010	Estirpamento. Estirpamento di elementi vegetativi vivi, effettuato con le providenze necessarie e sufficienti per garantire la efficace rimessa a dimora. E' compreso il ripristino della superficie lasciata libera dall'estirpamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.010 001	Di pianta d'alto fusto con circonferenza di cm 40-50.	cad	30,35	0,45
20.01.010 002	Di pianta d'alto fusto con circonferenza di cm 60-70.	cad	42,48	0,63
20.01.010 003	Di pianta d'alto fusto con circonferenza di cm 71-100.	cad	68,99	1,02
20.01.010 004	Di piante d'alto fusto con circonferenza di cm 101-120.	cad	115,85	1,72
20.01.010 005	Di cespugli e arbusti raggruppati.	cad	3,07	0,04
20.01.010 006	Di cespugli e arbusti robusti.	cad	6,07	0,09
20.01.010 007	Di siepi a 5-6 piantine su ogni metro.	cad	10,51	0,15
20.01.011	Taglio di erba. Taglio di erba con mototrasatrici e motofalciatrici ed asportazione del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.011 001	Interventi con tosatrici.	mq	0,22	0,01
20.01.011 002	Interventi con falciatrici.	mq	0,32	0,01
20.01.012	Taglio di siepe. Taglio di siepe delle dimensioni di mq 3 per ogni metro lineare di sviluppo, con asportazione del materiale di risulta, con tre interventi all'anno per ogni intervento. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	2,53	0,04
20.01.013	Triturazione di rami, tronchi ed altri elementi legnosi. Triturazione di rami, tronchi ed altri elementi legnosi. Sono compresi: il convogliamento in cassoni da trasporto del cippato per un minimo di mc 7-8; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei vegetali tagliati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.013 001	Con trattore munito di cippatrice da 40-70 HP (per tronchi fino a cm 12 di diametro).	mc	55,16	0,82
20.01.013 002	Con trattore munito di cippatrice da 70-100 HP (per tronchi fino a cm 18 di diametro).	mc	63,45	0,94
20.01.013 003	Con trattore munito di cippatrice da 101-140 HP (per tronchi fino a cm 25 di diametro).	mc	71,73	1,06
20.01.014	Taglio e triturazione dell'erba. Taglio e triturazione dell'erba, con trattori da 40-100 HP, larghezza di taglio cm 120-200, per superfici minime di mq 15000 transitabili con trattori, ed il materiale di risulta lasciato sul posto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,32	0,01
20.01.015	Taglio e raccolta dell'erba. Taglio e raccolta dell'erba, con trattori da 40-100 HP larghezza di taglio cm 120-200, per superfici minime di mq 15000 transitabili con trattori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1,10	0,02
20.01.016	Potatura di piante. Potatura di piante ubicate nei parchi, giardini e viali alberati (chiusi alla circolazione e liberi da impedimenti sotto la proiezione della chioma). Sono compresi: l'impiego di cestello/piattaforma idraulica; l'accatastamento sul			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	posto del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale vegetale per un minimo di numero 5 piante potate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.016 001	Per piante fino a m 10,00 di altezza da terra.	cad	96,54	1,43
20.01.016 002	Per piante da m 10,01 a m 12,00 di altezza da terra.	cad	137,92	2,04
20.01.016 003	Per piante da m 12,01 a m 15,00 di altezza da terra.	cad	165,47	2,45
20.01.016 004	Per piante da m 15,01 a m 18,00 di altezza da terra.	cad	187,54	2,78
20.01.016 005	Per piante da m 18,01 a m 20,00 di altezza da terra.	cad	220,63	3,27
20.01.017	Spollonatura di piante ad alto fusto. Spollonatura di piante ad alto fusto da eseguirsi almeno 2 volte all'anno (per un minimo di 50 piante).	cad	6,92	0,10
20.01.018	Potatura di arbusti o cespugli. Potatura di arbusti o cespugli. Sono compresi: l'accatastamento dei vegetali tagliati; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei vegetali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.018 001	Altezza fino a cm 100 da terra (per un minimo di 100 piante).	cad	2,90	0,04
20.01.018 002	Altezza da cm 100 a cm 200 da terra (per un minimo di 50 piante).	cad	5,54	0,08
20.01.018 003	Altezza da cm 200 a cm 300 da terra (per un minimo di 30 piante).	cad	8,66	0,13
20.01.019	Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici. Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici, mediante l'impiego di nebulizzatore/atomizzatore. Sono compresi: la fornitura del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.019 001	Altezza fino a m 10,00 da terra (per un minimo di 100 piante).	cad	6,65	0,10
20.01.019 002	Altezza da m 10 a m 20 da terra (per un minimo di 70 piante).	cad	9,39	0,14
20.01.019 003	Altezza oltre m 20 da terra (per un minimo di 50 piante).	cad	12,72	0,18
20.01.020	Zone a ghiaietto. Formazione di zone a ghiaietto, su sottofondo già esistente Sono compresi: la fornitura del ghiaietto del diametro di mm 4-5; la stesa con l'uso del rastrello per uno spessore minimo di cm 5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1,42	0,02
20.01.021	Zone a ghiaietto compreso il sottofondo. Formazione di zone a ghiaietto. Sono compresi: il diserbo del terreno; la fornitura e lo spandimento di terra bianca per sottofondo dello spessore minimo di cm 10; la cilindrata con rullo pesante; la fornitura del ghiaietto del diametro di mm 4-5; la stesa con l'uso del rastrello per uno spessore di cm 5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,32	0,05
20.01.022	Passaggi pedonali. Pavimentazione per esterni realizzata con lastre di calcestruzzo dosato con Kg 380 di cemento tipo 425, dello spessore di cm 4, opportunamente trattato in superficie con l'ausilio di spazzola rotante in modo da lasciare gli elementi lapidei della pezzatura di mm 3-5 parzialmente in vista. Sono compresi: la fornitura delle lastre; lo scavo e la preparazione del fondo; il riporto di sabbia per l'allettamento; l'intasamento degli interstizi con terra da coltura; la fornitura e seminazione delle sementi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	27,60	0,41
20.01.023	Viali o piazzole. Viali o piazzole anche per parcheggi realizzate con masselli forati di qualsiasi forma geometrica, in calcestruzzo vibrocompresso, per pavimentazioni erbose, di dimensioni cm 50x50 e di spessore di cm 12. Sono compresi: la fornitura e posa in opera dei masselli; lo scavo e la preparazione del sottofondo; il riporto di misto naturale; la cilindratura; il riporto di sabbia; l'intasamento con terra di coltura alleggerita con torba o sabbia; la fornitura e seminazione delle sementi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	23,65	0,35
20.01.024	Formazione di balaustre. Formazione di balaustre con pali di castagno, o altre essenze forti, formate da un palo dritto appuntito ogni m 1,20, immerso nel carbolineum dalla parte da interrare, da un corrimano e da 2 elementi posti a croce. L'altezza del corrimano dal marciapiede deve essere di almeno cm 100. Sono compresi: la legatura degli elementi con filo di ferro zincato; la chiodatura; i tagli; gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	16,58	0,25
20.01.025	Formazione di scalinate. Formazione di scalinate con pedata in battuto di calcestruzzo cementizio frattazzato spessore cm 10, su massicciata anche essa di cm 10, ed alzate con cordone in calcestruzzo da cm 8x25. Sono compresi: lo scavo e la preparazione del fondo di posa; l'allettamento su malta cementizia; le opere e gli accessori occorrenti. Le dimensioni dello scalino devono essere di cm 30 di pedata e cm 17 di alzata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	22,06	0,33
20.01.026	Recinzione con rete metallica. Recinzione con rete metallica altezza cm 200 posta in opera su paletti metallici a T da mm 50, spessore mm 7 e cantonali, posti ad interasse di m 2,50, il tutto fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il blocchetto di fondazione in calcestruzzo con cemento tipo 325 a q.li 2 al mc, delle dimensioni di cm 40x40x40; n. 3 ordini di fili di ferro zincato per tesatura a croce di S.Andrea. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
20.01.026 001	Con rete zincata.	m	21,00	0,31
20.01.026 002	Con rete plastificata e zincata.	m	22,65	0,34

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.027	Conifere tipo Cupressus Arizonica: (Cipressi dell'Arizona) Conica, Pyramidalis, Fastigata, Benthami. Conifere tipo Cupressus Arizonica Conica, Cupressus Arizonica Pyramidalis, Cupressus Arizonica Fastigata e Cupressus Arizonica Benthami da innesto, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura ed il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.027 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	14,94	0,22
20.01.027 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	17,10	0,26
20.01.027 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	22,06	0,33
20.01.027 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	28,72	0,43
20.01.027 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	35,89	0,53
20.01.027 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	48,56	0,72
20.01.027 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	77,22	1,14
20.01.027 008	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	115,85	1,72
20.01.028	Conifere tipo Cupressus (Cipressi) Macrocarpa (Cipresso di Monterrey) Lutescens, Lutescens Pyramidalis e Pyramidalis. Conifere tipo Cupressus Macrocarpa Lutescens, Lutescens Pyramidalis e Pyramidalis e Costineriana, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.028 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	13,83	0,20
20.01.028 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.028 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	19,32	0,29
20.01.028 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	26,50	0,39
20.01.028 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	33,09	0,49
20.01.028 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	44,13	0,65
20.01.028 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	61,81	0,92
20.01.029	Conifere tipo Cupressus Sempervirens (Cipresso italico) Pyramidalis e Horizontalis. Conifere tipo Cupressus Sempervirens Pyramidalis e Horizontalis, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.029 001	Tipo da seme, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	11,03	0,16
20.01.029 002	Tipo da seme, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	14,36	0,21
20.01.029 003	Tipo da seme, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	18,79	0,28
20.01.029 004	Tipo da seme, dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	24,28	0,36
20.01.029 005	Tipo da seme, dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	30,93	0,46
20.01.029 006	Tipo da seme, dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	39,75	0,59
20.01.029 007	Tipo da seme, dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	60,70	0,90
20.01.029 008	Tipo da seme, dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	88,25	1,31
20.01.029 009	Tipo da innesto, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	17,68	0,27
20.01.029 010	Tipo da innesto, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	22,06	0,33
20.01.029 011	Tipo da innesto, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	28,72	0,43
20.01.029 012	Tipo da innesto, dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	37,53	0,55
20.01.029 013	Tipo da innesto, dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	44,13	0,65
20.01.029 014	Tipo da innesto, dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	68,40	1,01
20.01.029 015	Tipo da innesto, dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	92,69	1,37
20.01.029 016	Tipo da innesto, dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	128,00	1,90
20.01.029 017	Tipo da innesto, dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	165,47	2,45
20.01.029 018	Tipo da innesto, dell'altezza di m 4,01-4,50.	cad	220,63	3,27
20.01.029 019	Tipo da innesto, dell'altezza di m 4,51-5,00.	cad	286,81	4,25
20.01.030	Conifere Pinus Pinea (Pino domestico; H = m 20÷25). Conifere Pinus Pinea con zolla o rete, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.030 001	Dell'altezza di m 1,00-1,25, circonferenza del fusto cm 8- 10.	cad	25,97	0,39
20.01.030 002	Dell'altezza di m 1,25-1,50, circonferenza del fusto cm 10- 14.	cad	38,63	0,57
20.01.030 003	Dell'altezza di m 1,50-1,75, circonferenza del fusto cm 12- 16.	cad	60,70	0,90

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.030 004	Dell'altezza di m 1,75-2,00, circonferenza del fusto cm 14- 18.	cad	93,79	1,39
20.01.030 005	Dell'altezza di m 2,00-2,50, circonferenza del fusto cm 16- 22.	cad	132,38	1,96
20.01.030 006	Dell'altezza di m 2,50-3,00, circonferenza del fusto cm 18- 30.	cad	176,50	2,62
20.01.030 007	Dell'altezza di m 3,00-3,50, circonferenza del fusto cm 20- 40.	cad	237,21	3,52
20.01.030 008	Dell'altezza di m 3,50-4,00, circonferenza del fusto cm 26- 45.	cad	308,88	4,58
20.01.031	Conifere Pinus Austriaca Nigra (Pino nero o d'Austria; H = m 40). Conifere Pinus Austriaca Nigra con zolla o rete, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.031 001	Dell'altezza di m 1,50-1,75, circonferenza del fusto cm 12- 16.	cad	38,63	0,57
20.01.031 002	Dell'altezza di m 1,75-2,00, circonferenza del fusto cm 14- 18.	cad	49,67	0,74
20.01.031 003	Dell'altezza di m 2,00-2,50, circonferenza del fusto cm 16- 22.	cad	60,70	0,90
20.01.031 004	Dell'altezza di m 2,50-3,00, circonferenza del fusto cm 18- 30.	cad	82,76	1,23
20.01.031 005	Dell'altezza di m 3,00-3,50, circonferenza del fusto cm 20- 40.	cad	121,34	1,80
20.01.031 006	Dell'altezza di m 3,50-4,00, circonferenza del fusto cm 26- 45.	cad	165,47	2,45
20.01.032	Conifere Juniperus Communis (Ginepro comune) o Virginiana (Ginepro originario dell'America Settentrionale); (H = m 10÷15 o a cespuglio o prostrato). Conifere Juniperus Communis o Virginiana, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.032 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	12,14	0,18
20.01.032 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.032 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	22,06	0,33
20.01.032 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	28,72	0,43
20.01.032 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	37,53	0,55
20.01.032 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	44,13	0,65
20.01.032 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	55,16	0,82
20.01.033	Conifere Juniperus Virginiana Skyrocket (Ginepro). Conifere Juniperus Virginiana Skyrocket, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.033 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	15,46	0,22
20.01.033 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	18,79	0,28
20.01.033 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	22,06	0,33
20.01.033 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	28,72	0,43
20.01.033 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	37,53	0,55
20.01.033 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	46,92	0,69
20.01.033 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	63,45	0,94
20.01.033 008	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	88,25	1,31
20.01.034	Conifere tipo Abies (Abeti). Conifere tipo Abies Concola, Abies Nordmanniana (abete del Caucaso), Abies Kosteriana Glama, fornite e messe a dimora. sono compresi: la formazione della buca eseguita a a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.034 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	18,79	0,28
20.01.034 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	24,28	0,36
20.01.034 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	32,04	0,47
20.01.034 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	41,38	0,61
20.01.034 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	52,41	0,78
20.01.034 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	66,18	0,98
20.01.034 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	88,25	1,31
20.01.034 008	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	121,34	1,80
20.01.034 009	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	182,05	2,70
20.01.035	Conifere tipo Cedrus (Cedro) Deodora Pendula. Conifere tipo Cedrus Deodora Pendula, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.035 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	24,28	0,36
20.01.035 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	33,09	0,49
20.01.035 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	48,56	0,72
20.01.035 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	66,18	0,98
20.01.035 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	88,25	1,31
20.01.035 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	137,92	2,04
20.01.035 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	204,10	3,03
20.01.035 008	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	289,61	4,29
20.01.035 009	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	419,19	6,21
20.01.036	Conifere tipo Cedrus Deodora (Cedro indiano) e Atlantica (Cedro dell'Atlante). Conifere tipo Cedrus Deodora e Atlantica, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.036 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	18,21	0,27
20.01.036 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	27,60	0,41
20.01.036 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	38,63	0,57
20.01.036 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	52,41	0,78
20.01.036 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	77,22	1,14
20.01.036 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	96,54	1,43
20.01.036 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	132,38	1,96
20.01.036 008	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	165,47	2,45
20.01.036 009	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	220,63	3,27
20.01.037	Conifere tipo Cedrus (Cedro) Deodora Aurea. Conifere tipo Cedrus Deodora Aurea, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.037 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	35,31	0,52
20.01.037 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	48,56	0,72
20.01.037 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	66,18	0,98
20.01.037 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	82,76	1,23
20.01.037 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	110,31	1,64
20.01.037 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	140,67	2,08
20.01.037 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	191,97	2,84
20.01.037 008	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	223,43	3,31
20.01.037 009	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	286,81	4,25
20.01.038	Conifere tipo Thuja Occidentalis Pyramidalis Plicata, Plicata Atrovirens e Orientalis (Famiglia delle Cupressaceae - Cipressi). Conifere tipo Thuja Occidentalis Pyramidalis Plicata, Plicata Atrovirens e Orientalis anche aurea, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.038 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.038 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	22,06	0,33
20.01.038 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	27,60	0,41
20.01.038 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	34,78	0,51
20.01.038 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	48,56	0,72
20.01.038 006	Dell'altezza di m 2,01-2,25.	cad	60,70	0,90
20.01.038 007	Dell'altezza di m 2,26-2,50.	cad	82,76	1,23
20.01.039	Conifere tipo Sequoia Sempervirens. Conifere tipo Sequoia Sempervirens, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.039 001	Dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	26,50	0,39
20.01.039 002	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	38,63	0,57
20.01.039 003	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	49,67	0,74

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.039 004	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	63,45	0,94
20.01.039 005	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	81,66	1,21
20.01.039 006	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	110,31	1,64
20.01.040	Conifere tipo Cedrus (Cedro) Atlantica Glauca. Conifere tipo Cedrus Atlantica Glauca, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.040 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	22,06	0,33
20.01.040 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	30,35	0,45
20.01.040 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	41,38	0,61
20.01.040 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	57,96	0,86
20.01.040 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	74,47	1,10
20.01.040 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	105,35	1,56
20.01.040 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	134,07	1,98
20.01.040 008	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	182,05	2,70
20.01.040 009	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	222,32	3,29
20.01.041	Conifere tipo Araucaria. Conifere tipo Araucaria Imbricata (Araucaria araucana), fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.041 001	Dell'altezza di m 0,30-0,35.	cad	52,41	0,78
20.01.041 002	Dell'altezza di m 0,36-0,40.	cad	57,96	0,86
20.01.041 003	Dell'altezza di m 0,41-0,45.	cad	66,18	0,98
20.01.041 004	Dell'altezza di m 0,46-0,50.	cad	77,22	1,14
20.01.041 005	Dell'altezza di m 0,51-0,60.	cad	86,61	1,29
20.01.041 006	Dell'altezza di m 0,61-0,70.	cad	102,08	1,51
20.01.041 007	Dell'altezza di m 0,71-0,80.	cad	119,19	1,77
20.01.041 008	Dell'altezza di m 0,81-0,90.	cad	135,17	2,00
20.01.041 009	Dell'altezza di m 0,91-1,00.	cad	148,95	2,21
20.01.041 010	Dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	179,30	2,66
20.01.041 011	Dell'altezza di m 1,21-1,40.	cad	220,63	3,27
20.01.041 012	Dell'altezza di m 1,41-1,60.	cad	270,30	4,01
20.01.041 013	Dell'altezza di m 1,61-1,80.	cad	319,91	4,74
20.01.041 014	Dell'altezza di m 1,81-2,00.	cad	433,02	6,42
20.01.041 015	Dell'altezza di m 2,01-2,20.	cad	490,93	7,28
20.01.042	Albero a foglia caduca tipo Acacia Communis, Fornesiana e Julibrissin. Albero a foglia caduca tipo Acacia Communis, Farnesiana e Julibrissin, fornitura e messa a dimora.			
20.01.042 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	38,63	0,57
20.01.042 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	49,67	0,74
20.01.042 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	68,99	1,02
20.01.042 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	96,54	1,43
20.01.042 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	124,14	1,84
20.01.042 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	176,50	2,62
20.01.042 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	231,66	3,43
20.01.043	Alberi a foglia caduca tipo Hybiscus (Ibisco) Siriacus. Alberi a foglia caduca tipo Hybiscus Siriacus ad alto e mezzo fusto, con zolla, di innesto, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.043 001	Circonferenza del fusto cm 6-8. - AWACS (segnalazioni della progressione del principio d'incendio): 2 livelli di preallarme regolabili via software. Fornitura e posa in opera compreso ogni onere e magistero.	cad	31,46	0,47
20.01.043 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	35,89	0,53
20.01.043 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	46,92	0,69
20.01.043 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	60,70	0,90
20.01.043 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	80,01	1,19
20.01.044	Alberi a foglia caduca tipo Acer Campestris (Acero Oppio). Alberi a foglia caduca tipo Acer Campestris, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.044 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	23,75	0,35
20.01.044 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	34,78	0,51
20.01.045	Alberi a foglia caduca tipo Acer Negundo (Acero di Virginia) forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.045 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	15,46	0,22
20.01.045 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	17,10	0,26
20.01.045 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	21,53	0,32
20.01.045 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	42,48	0,63
20.01.046	Alberi a foglia caduca tipo Acer Platanoides (Acero Riccio). Alberi a foglia caduca tipo Acer Platanoides, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.046 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	22,06	0,33
20.01.046 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	30,35	0,45
20.01.046 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	41,38	0,61
20.01.046 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	52,41	0,78
20.01.046 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	88,25	1,31
20.01.046 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	126,89	1,88
20.01.046 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	193,08	2,86
20.01.046 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	220,63	3,27
20.01.047	Alberi a foglia caduca tipo Acer (Acero) Platanoides Crimson King. Alberi a foglia caduca tipo Acer Platanoides Crimson King ed altre varietà d'innesto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.047 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	55,16	0,82
20.01.047 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	77,22	1,14
20.01.047 003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	102,61	1,52
20.01.047 004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	131,32	1,94
20.01.047 005	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	187,54	2,78
20.01.048	Alberi a foglia caduca tipo Acer Pseudoplatanus (Sicomoro). Alberi a foglia caduca tipo Acer Pseudoplatanus ed altre varietà d'innesto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.048 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	23,49	0,35
20.01.048 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	34,78	0,51
20.01.048 003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	46,92	0,69
20.01.048 004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	89,94	1,33
20.01.048 005	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	126,89	1,88
20.01.048 006	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	178,20	2,64
20.01.048 007	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	270,30	4,01
20.01.049	Alberi a foglia caduca tipo Aesculus Hippocastanum (Ippocastano). Alberi a foglia caduca tipo Aesculus Hippocastanum in varietà, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.049 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	33,09	0,49
20.01.049 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	41,96	0,62
20.01.049 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	61,23	0,91

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.049 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	86,08	1,28
20.01.049 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	114,75	1,70
20.01.049 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	143,41	2,13
20.01.049 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	193,08	2,86
20.01.050	Alberi a foglia caduca tipo Ailanthus Glandulosa. Alberi a foglia caduca tipo Ailanthus Glandulosa, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.050 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	13,83	0,20
20.01.050 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	19,32	0,29
20.01.050 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	29,24	0,43
20.01.050 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	37,53	0,55
20.01.050 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	56,26	0,84
20.01.051	Alberi a foglia caduca tipo Betula Alba o Verrucosa (Betulla). Alberi a foglia caduca tipo Betula Alba o Verrucosa, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.051 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	22,06	0,33
20.01.051 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	35,89	0,53
20.01.051 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	48,82	0,73
20.01.051 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	68,40	1,01
20.01.051 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	90,20	1,34
20.01.051 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	124,14	1,84
20.01.051 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	161,62	2,39
20.01.051 008	Circonferenza del fusto cm 20-25	cad	221,73	3,29
20.01.051 009 A	cespuglio e tre tronchi, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	56,01	0,83
20.01.051 010 A	cespuglio e tre tronchi, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	83,88	1,25
20.01.051 011 A	cespuglio e tre tronchi, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	136,82	2,02
20.01.051 012 A	cespuglio e tre tronchi, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	176,50	2,62
20.01.051 013 A	cespuglio e tre tronchi, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	245,48	3,64
20.01.052	Alberi a foglia caduca tipo Catalpa Bungei (Catalpa). Alberi a foglia caduca tipo Catalpa Bungei, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.052 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	34,78	0,51
20.01.052 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	51,04	0,76
20.01.052 003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	73,37	1,08
20.01.052 004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	96,01	1,42
20.01.052 005	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	132,96	1,97
20.01.053	Alberi a foglia caduca tipo Celtis Australis (Bagolaro). Alberi a foglia caduca tipo Celtis Australis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.053 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	23,17	0,35
20.01.053 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	34,78	0,51
20.01.053 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	51,30	0,76
20.01.053 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	69,52	1,03
20.01.053 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	91,05	1,35
20.01.053 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	121,92	1,81
20.01.053 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	157,23	2,33
20.01.053 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	220,63	3,27
20.01.054	Alberi sempre verdi tipo Magnolia Grandiflora e Gallissoniensis. Alberi sempre verdi tipo Magnolia Grandiflora e Gallissoniensis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.054 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	32,04	0,47
20.01.054 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	35,89	0,53
20.01.054 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	51,30	0,76
20.01.054 004	Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	78,91	1,17
20.01.054 005	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	118,07	1,75
20.01.054 006	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	186,47	2,76
20.01.054 007	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	243,80	3,61
20.01.055	Alberi a foglia caduca tipo Platanus (Platano) Orientalis, Occidentalis e Acerifolia. Alberi a foglia caduca tipo Platanus Orientalis, Occidentalis e Acerifolia, a radice nuda, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.055 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	14,36	0,21
20.01.055 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	20,70	0,31
20.01.055 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	29,82	0,44
20.01.055 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	38,63	0,57
20.01.055 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	50,20	0,75
20.01.055 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	77,22	1,14
20.01.055 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	106,46	1,57
20.01.055 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	154,44	2,29
20.01.056	Alberi a foglia caduca tipo Robinia Pseudoacacia Bessoniana, Umbraculifera, Monophylla Semper Flores e Casque Rouge. Alberi a foglia caduca tipo Robinia Pseudoacacia Bessoniana, Umbraculifera, Monophylla, Semper Flores e Casque Rouge, a radice nuda, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.056 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	18,79	0,28
20.01.056 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	27,07	0,40
20.01.056 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	29,82	0,44
20.01.056 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	51,30	0,76
20.01.056 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	71,20	1,05
20.01.056 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	107,04	1,58
20.01.056 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	146,21	2,17
20.01.056 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	203,00	3,00
20.01.057	Alberi a foglia caduca tipo Robinia Pseudoacacia Pyramidalis. Alberi a foglia caduca tipo Robinia Pseudoacacia Pyramidalis, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.057 001	A radice nuda dell'altezza di m 2,50-3,00.	cad	19,32	0,29
20.01.057 002	A radice nuda dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	23,17	0,35
20.01.057 003	A radice nuda dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	30,35	0,45
20.01.057 004	A radice nuda dell'altezza di m 4,01-4,50.	cad	38,63	0,57
20.01.057 005	A radice nuda dell'altezza di m 4,51-5,00.	cad	55,16	0,82
20.01.057 006	A radice nuda dell'altezza di m 5,01-6,00.	cad	93,79	1,39
20.01.058	Alberi a foglia caduca tipo Salisburia Adianthifolia. Alberi a foglia caduca tipo Salisburia Adianthifolia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.058 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	24,87	0,37
20.01.058 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	39,75	0,59
20.01.058 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	57,96	0,86
20.01.058 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	81,66	1,21
20.01.058 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	110,31	1,64
20.01.058 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	142,35	2,11

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.058 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	187,54	2,78
20.01.058 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	249,87	3,70
20.01.059	Alberi a foglia caduca tipo Salix Babylonica e Aurea (Salice dorato). Alberi a foglia caduca tipo Salix Babylonica e Aurea, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.059 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	19,90	0,30
20.01.059 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	27,60	0,41
20.01.059 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	41,96	0,62
20.01.059 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	57,96	0,86
20.01.059 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	77,22	1,14
20.01.060	Alberi a foglia caduca tipo Sophora Japonica. Alberi a foglia caduca tipo Sophora Japonica, a radice nuda, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.060 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	19,32	0,29
20.01.060 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	29,82	0,44
20.01.060 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	40,85	0,60
20.01.060 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	53,79	0,80
20.01.060 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	101,49	1,50
20.01.060 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	140,67	2,08
20.01.060 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	190,33	2,82
20.01.060 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	242,69	3,60
20.01.061	Alberi a foglia caduca tipo Sophora Japonica Pendula. Alberi a foglia caduca tipo Sophora Japonica Pendula, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.061 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	46,92	0,69
20.01.061 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	63,45	0,94
20.01.061 003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	97,12	1,44
20.01.061 004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	137,92	2,04
20.01.062	Alberi a foglia caduca tipo Tamarix Gallica (Tamarice). Alberi a foglia caduca tipo Tamarix Gallica, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.062 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	47,45	0,71
20.01.062 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	73,95	1,09
20.01.062 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	85,51	1,27
20.01.062 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	102,61	1,52
20.01.063	Alberi a foglia caduca tipo Tilia Tomentosa (Tiglio sericeo) a Tilia Argentea. Alberi a foglia caduca tipo Tilia Tomentosa e Tilia Argentea d'innesto, a radice nuda, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.063 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	25,97	0,39
20.01.063 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	34,21	0,51
20.01.063 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	43,07	0,63
20.01.063 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	57,38	0,85
20.01.063 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	77,22	1,14
20.01.063 006	Circonferenza del fusto 16-18.	cad	100,97	1,49
20.01.063 007	Circonferenza del fusto 18-20.	cad	143,41	2,13
20.01.063 008	Circonferenza del fusto 20-25.	cad	203,00	3,00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.064	Alberi a foglia caduca tipo Ulmus (Olmo) Carpinifolia. Alberi a foglia caduca tipo Ulmus Carpinifolia, Buismal, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.064 001	Circonferenza del fusto cm 6-8, altezza m 3,00-3,50.	cad	17,68	0,27
20.01.064 002	Circonferenza del fusto cm 8-10, altezza m 3,51-4,00.	cad	23,17	0,35
20.01.064 003	Circonferenza del fusto cm 10-12, altezza m 4,01-4,50.	cad	35,31	0,52
20.01.064 004	Circonferenza del fusto cm 12-14, altezza m 4,51-5,00.	cad	49,67	0,74
20.01.065	Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior (Frassino maggiore) e Ornus (Orniello). Alberi a foglia caduca tipo Fraxinus Excelsior e Ornus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.065 001	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	22,06	0,33
20.01.065 002	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	30,35	0,45
20.01.065 003	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	44,13	0,65
20.01.065 004	Con zolla, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	68,99	1,02
20.01.065 005	Con zolla, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	93,79	1,39
20.01.065 006	Con zolla, circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	118,60	1,76
20.01.065 007	Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	154,44	2,29
20.01.065 008	Con zolla, circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	198,56	2,94
20.01.066	Alberi a foglia caduca tipo Sorbus Aucuparia (Sorbo degli Uccellatori). Alberi a foglia caduca tipo Sorbus Aucuparia, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.066 001	Con zolla, dell'altezza di m 2,00-2,50.	cad	22,06	0,33
20.01.066 002	Con zolla, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	30,35	0,45
20.01.066 003	Con zolla, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	38,63	0,57
20.01.067	Alberi a foglia caduca tipo Carpinus Betulus Pyramidalis (Carpino bianco). Alberi a foglia caduca tipo Carpinus Betulus Pyramidalis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.067 001	Con zolla, dell'altezza di m 1,50-2,00.	cad	35,89	0,53
20.01.067 002	Con zolla, dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	49,67	0,74
20.01.067 003	Con zolla, dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	77,22	1,14
20.01.067 004	Con zolla, dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	99,29	1,47
20.01.067 005	Con zolla, dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	137,92	2,04
20.01.067 006	Con zolla, dell'altezza di m 4,01-4,50.	cad	182,05	2,70
20.01.067 007	Con zolla, dell'altezza di m 4,51-5,00.	cad	220,63	3,27
20.01.068	Alberi a foglia caduca tipo Morus Alba Pendula (Gelso). Alberi a foglia caduca tipo Morus Alba Pendula, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.068 001	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	38,63	0,57
20.01.068 002	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	44,13	0,65
20.01.068 003	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	57,96	0,86
20.01.069	Alberi a foglia caduca tipo Ostrya Carpinifolia (Carpino nero). Alberi a foglia caduca tipo Ostrya Carpinifolia, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.069 001	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	30,35	0,45
20.01.069 002	A radice nuda, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	46,92	0,69
20.01.070	Alberi a foglia caduca tipo Alnus Glutinosa (Ontano nero). Alberi a foglia caduca tipo Alnus Glutinosa, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.070 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	16,58	0,25
20.01.070 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	22,06	0,33
20.01.070 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	33,09	0,49
20.01.070 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	44,13	0,65
20.01.071	Alberi sempreverdi tipo Oleandri ad alberello (in varietà senza nome). Alberi sempreverdi tipo Oleandri ad alberello (in varietà senza nome), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.071 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	41,38	0,61
20.01.071 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	52,41	0,78
20.01.071 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	80,01	1,19
20.01.072	Alberi a foglia caduca tipo Quercus Pedunculata, Quercus Robur (Farnia), Quercus Cerris, (Cerro) Quercus Palustris (Quercia di palude). Alberi a foglia caduca tipo Quercus Pedunculata, Quercus Robur, Quercus Cerris e Quercus Palustris, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.072 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	29,82	0,44
20.01.072 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	44,13	0,65
20.01.072 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	55,74	0,83
20.01.072 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	81,66	1,21
20.01.072 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	110,31	1,64
20.01.072 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	146,21	2,17
20.01.072 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	193,08	2,86
20.01.072 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	259,26	3,84
20.01.073	Alberi a foglia caduca tipo Quercus Rubra (Quercia rossa). Alberi a foglia caduca tipo Quercus Rubra, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.073 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	27,07	0,40
20.01.073 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	43,60	0,64
20.01.073 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	51,30	0,76
20.01.073 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	76,16	1,12
20.01.073 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	105,93	1,57
20.01.073 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	135,17	2,00
20.01.073 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	187,54	2,78
20.01.073 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	249,87	3,70
20.01.074	Alberi da frutto tipo Olea Europea (Olivio) (varietà da olio e da mensa). Alberi da frutto tipo Olea Europea (varietà da olio e da mensa), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.074 001	Con zolla di due anni, dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	19,32	0,29
20.01.074 002	Con zolla di due/tre anni, dell'altezza di m 1,50-1,75.	cad	24,87	0,37

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.074 003	Con zolla di tre- quattro anni, dell'altezza di m 1,50- 1,75.	cad	30,35	0,45
20.01.075	Alberi da frutto tipo Ciliegio. Alberi da frutto tipo Ciliegio, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.075 001	Di due anni, scelta normale.	cad	19,32	0,29
20.01.075 002	Da vaso, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	30,93	0,46
20.01.075 003	Da vaso, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	34,78	0,51
20.01.075 004	Da vaso, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	39,75	0,59
20.01.076	Alberi da frutto tipo Pesco. Alberi da frutto tipo Pesco, forniti e messi a dimora, da vaso, circonferenza del fusto cm 5-6. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	27,60	0,41
20.01.077	Alberi da frutto tipo Melograno. Alberi da frutto tipo Melograno, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.077 001	Con zolla e a cespuglio dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	11,03	0,16
20.01.077 002	Con zolla e a cespuglio dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	15,46	0,22
20.01.077 003	Con zolla e a cespuglio dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	19,32	0,29
20.01.077 004	Con zolla e a cespuglio dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	24,87	0,37
20.01.077 005	Con zolla e a cespuglio dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	37,53	0,55
20.01.078	Alberi da frutto tipo Loti o Kaki. Alberi da frutto tipo Loti o Kaki, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.078 001	Di due anni.	cad	22,06	0,33
20.01.078 002	Ad alto fusto normale.	cad	11,03	0,16
20.01.078 003	Ad alto fusto speciale.	cad	15,46	0,22
20.01.078 004	Extra.	cad	21,00	0,31
20.01.079	Alberi da frutto tipo Castanea Sativa (Castagno da frutto). Alberi da frutto tipo Castanea Sativa, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.079 001	Di due anni.	cad	22,06	0,33
20.01.079 002	Di tre anni.	cad	33,09	0,49
20.01.080	Alberi da frutto tipo Iuglans Regia (Noce da frutto). Alberi da frutto tipo Iuglans Regia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.080 001	Di due anni.	cad	22,06	0,33
20.01.080 002	Di tre anni.	cad	33,09	0,49
20.01.081	Alberi a foglia caduca tipo Prunus Pissardi Nigra. Alberi a foglia caduca tipo Prunus Pissardi Nigra, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.081 001	A mezzo fusto, circonferenza del fusto cm 5-6.	cad	30,93	0,46

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.081 002	A mezzo fusto, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	37,53	0,55
20.01.081 003	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	43,07	0,63
20.01.081 004	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	51,89	0,77
20.01.081 005	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	71,73	1,06
20.01.081 006	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	88,25	1,31
20.01.081 007	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	108,15	1,60
20.01.082	Arbusti o alberelli sempreverdi tipo Ligustrum (Ligustro) Japoni Cum e Ligustrum Chinensis. Arbusti o alberelli sempreverdi tipo Ligustrum Japoni Cum e Ligustrum Chinensis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.082 001	Ad arbusto dell'altezza di m 0,30-0,60.	cad	11,61	0,17
20.01.082 002	Ad arbusto dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	14,09	0,20
20.01.082 003	Ad arbusto dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	17,10	0,26
20.01.082 004	Ad arbusto dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	22,65	0,34
20.01.082 005	Ad arbusto dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	28,97	0,43
20.01.082 006	Ad arbusto dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	38,63	0,57
20.01.082 007	Ad arbusto dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	54,10	0,80
20.01.082 008	Ad alberello circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	40,85	0,60
20.01.082 009	Ad alberello circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	46,08	0,68
20.01.082 010	Ad alberello circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	70,62	1,04
20.01.082 011	Ad alberello circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	99,29	1,47
20.01.083	Arbusti o alberelli sempreverdi di tipo Magnolia Grandiflora e Gallissoniensis. Arbusti o alberelli sempreverdi di tipo Magnolia Grandiflora e Gallissoniensis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.083 001	Ad arbusto dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	24,87	0,37
20.01.083 002	Ad arbusto dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	29,24	0,43
20.01.083 003	Ad arbusto dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	38,63	0,57
20.01.083 004	Ad arbusto dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	69,52	1,03
20.01.083 005	Ad arbusto dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	107,57	1,59
20.01.083 006	Ad arbusto dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	159,98	2,37
20.01.083 007	Ad arbusto dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	220,63	3,27
20.01.083 008	Ad arbusto dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	262,01	3,88
20.01.083 009	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	115,85	1,72
20.01.083 010	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	159,98	2,37
20.01.083 011	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	193,08	2,86
20.01.083 012	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	226,17	3,35
20.01.083 013	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	275,79	4,09
20.01.083 014	Ad alberello, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	347,52	5,15
20.01.084	Arbusti sempreverdi tipo Quercus Ilex (Leccio) e Quercus Suber (Quercia da Sughero). Arbusti sempreverdi tipo Quercus Ilex e Quercus Suber, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.084 001	A cespuglio dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	11,03	0,16
20.01.084 002	A cespuglio dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	16,58	0,25
20.01.084 003	A cespuglio dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	22,06	0,33
20.01.084 004	A cespuglio dell'altezza di m 1,50-1,75.	cad	33,09	0,49
20.01.084 005	A cespuglio dell'altezza di m 1,75-2,00.	cad	44,13	0,65
20.01.084 006	A cespuglio dell'altezza di m 2,00-2,50.	cad	63,45	0,94
20.01.084 007	Ad alberello circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	68,99	1,02
20.01.084 008	Ad alberello circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	80,01	1,19
20.01.084 009	Ad alberello circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	96,54	1,43
20.01.084 010	Ad alberello circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	113,11	1,68
20.01.084 011	Ad alberello circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	165,47	2,45
20.01.084 012	Ad alberello circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	195,83	2,90
20.01.085	Arbusti e alberelli a foglia caduca tipo Berberis Thumbergii Atropurpurea. Arbusti e alberelli a foglia caduca tipo Berberis Thumbergii Atropurpurea, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.085 001	A radice nuda, dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	2,22	0,03
20.01.085 002	A radice nuda, dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	2,80	0,04
20.01.085 003	Con zolla, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	13,83	0,20
20.01.085 004	Con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	17,10	0,26
20.01.085 005	A palla, con zolla, della circonferenza di cm 40-50.	cad	32,04	0,47
20.01.085 006	A palla, con zolla, della circonferenza di cm 50-60.	cad	35,89	0,53
20.01.085 007	A palla, con zolla, della circonferenza di cm 60-80.	cad	48,56	0,72
20.01.085 008	A palla, con zolla, della circonferenza di cm 80-100.	cad	68,99	1,02
20.01.085 009	A cono, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	35,89	0,53
20.01.085 010	A cono, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	46,92	0,69
20.01.085 011	A cono, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	67,88	1,00
20.01.085 012	Ad alberello, diametro chioma cm 30-40.	cad	48,56	0,72
20.01.085 013	Ad alberello, diametro chioma cm 40-50.	cad	59,06	0,88
20.01.085 014	Ad alberello, diametro chioma cm 50-60.	cad	74,47	1,10
20.01.086	Arbusti ed alberi a foglia caduca tipo Laburnum Anagyroides (Maggiociondolo). Arbusti ed alberi a foglia caduca tipo Laburnum Anagyroides, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.086 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	49,67	0,74
20.01.086 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	70,62	1,04
20.01.086 003	A cespuglio, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	12,72	0,18
20.01.086 004	A cespuglio, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	15,46	0,22
20.01.086 005	A cespuglio, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	20,58	0,31
20.01.086 006	A cespuglio, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	27,60	0,41
20.01.087	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica (Lagerstremi). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.087 001	A cespuglio dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.087 002	A cespuglio dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	22,06	0,33
20.01.087 003	A cespuglio dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	29,82	0,44
20.01.087 004	A cespuglio dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	42,48	0,63
20.01.087 005	A cespuglio dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	55,16	0,82
20.01.087 006	A cespuglio dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	82,76	1,23
20.01.087 007	A cespuglio dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	137,92	2,04
20.01.087 008	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	68,99	1,02
20.01.087 009	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	85,51	1,27
20.01.087 010	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	106,46	1,57
20.01.087 011	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	147,84	2,19
20.01.087 012	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	179,30	2,66
20.01.087 013	A mezzo ed alto fusto, circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	242,69	3,60
20.01.088	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Ribes. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Ribes, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	9,97	0,14
20.01.089	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Spiraea in varietà. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Spiraea in varietà, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	8,29	0,12
20.01.090	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Tamarix. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Tamarix, con zolla, forniti e messi a dimora, cespuglio in varietà. Sono compresi:	cad	9,97	0,14

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.091	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Viburnum Lantana (Viburno). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Viburnum Lantana, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	10,39	0,15
20.01.092	Arbusti ed alberi a foglia caduca tipo Cercis Siliquastrum (Albero di Giuda). Arbusti ed alberi a foglia caduca tipo Cercis Siliquastrum, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.092 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	38,63	0,57
20.01.092 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	51,89	0,77
20.01.092 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	69,52	1,03
20.01.092 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	88,25	1,31
20.01.092 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	129,63	1,92
20.01.092 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	173,76	2,58
20.01.092 007	A cespuglio dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	13,83	0,20
20.01.092 008	A cespuglio dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	15,46	0,22
20.01.092 009	A cespuglio dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	19,32	0,29
20.01.092 010	A cespuglio dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,87	0,37
20.01.092 011	A cespuglio dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	39,16	0,58
20.01.092 012	A cespuglio dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	65,13	0,96
20.01.093	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Eleagnus Angustifolia (Eleagno). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Eleagnus Angustifolia, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.093 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	29,82	0,44
20.01.093 002	Circonferenza del fusto cm 8-10	cad	41,38	0,61
20.01.094	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Fagus Sylvatica (Faggio). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Fagus Sylvatica, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.094 001	A radici nude, circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	22,06	0,33
20.01.094 002	A radici nude, circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	29,56	0,44
20.01.094 003	A radici nude, circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	41,38	0,61
20.01.094 004	Con zolla, circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	71,73	1,06
20.01.094 005	Con zolla, circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	102,08	1,51
20.01.094 006	Con zolla, circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	135,17	2,00
20.01.094 007	Con zolla, circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	176,50	2,62
20.01.094 008	Con zolla, circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	237,21	3,52
20.01.095	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Liriodendron Tulipifera (Albero dei Tulipani). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Liriodendron Tulipifera, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.095 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	30,35	0,45
20.01.095 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	44,13	0,65
20.01.095 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	60,18	0,89

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.095 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	82,76	1,23
20.01.095 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	110,31	1,64
20.01.095 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	146,21	2,17
20.01.095 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	190,33	2,82
20.01.095 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	253,72	3,76
20.01.096	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica (Pioppo Cipressino) Pyramidalis. Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Populus Nigra Italica Pyramidalis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (Sarà contabilizzata in relazione all'altezza degli alberi per H max m 3,50; per altezze superiori sarà contabilizzata con la circonferenza del fusto).			
20.01.096 001	Dell'altezza di m 2,00-2,50.	cad	13,83	0,20
20.01.096 002	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	18,21	0,27
20.01.096 003	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	22,06	0,33
20.01.096 004	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	25,97	0,39
20.01.096 005	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	38,63	0,57
20.01.096 006	Circonferenza del fusto cm 12-15.	cad	53,52	0,80
20.01.097	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Prunus Avium (Ciliegio) forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.097 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	30,93	0,46
20.01.097 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	41,38	0,61
20.01.097 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	55,16	0,82
20.01.097 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	76,16	1,12
20.01.097 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	97,12	1,44
20.01.097 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	124,14	1,84
20.01.097 007	Circonferenza del fusto cm 18-20.	cad	156,13	2,31
20.01.097 008	Circonferenza del fusto cm 20-25.	cad	193,08	2,86
20.01.098	Arbusti sempreverdi tipo Berberis Illicifolia, Buxifolia e Darwinh. Arbusti sempreverdi tipo Berberis Illicifolia, Buxifolia e Darwinh, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.098 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	15,46	0,22
20.01.098 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	19,90	0,30
20.01.099	Arbusti sempreverdi tipo Buxus Pumilia Nanaa (Bosso). Arbusti sempreverdi tipo Buxus Pumilia Nanaa, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.099 001	A radice nuda, di anni n.1.	cad	1,42	0,02
20.01.099 002	A radice nuda, di anni n.2.	cad	2,12	0,03
20.01.099 003	A radice nuda, di anni n.3.	cad	2,80	0,04
20.01.099 004	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,20-0,25.	cad	5,02	0,07
20.01.099 005	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,26-0,30.	cad	7,17	0,10
20.01.099 006	A radice nuda e cespuglio dell'altezza di m 0,31-0,35.	cad	9,66	0,14
20.01.099 007	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,25-0,30.	cad	24,87	0,37
20.01.099 008	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,31-0,35.	cad	32,04	0,47
20.01.099 009	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,36-0,40.	cad	37,53	0,55
20.01.100	Arbusti sempreverdi tipo Buxus (Bosso) Rotundifolia e Sempervirens. Arbusti sempreverdi tipo Buxus Rotundifolia e Sempervirens, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.100 001	A radice nuda di anni n.1.	cad	1,42	0,02
20.01.100 002	A radice nuda di anni n.2.	cad	2,12	0,03
20.01.100 003	A radice nuda di anni n.3.	cad	2,80	0,04
20.01.100 004	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,40-0,50.	cad	9,66	0,14
20.01.100 005	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,51-0,60.	cad	13,25	0,19
20.01.100 006	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	19,32	0,29
20.01.100 007	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	27,60	0,41
20.01.100 008	A cespuglio, con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	38,63	0,57
20.01.100 009	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,30-0,35.	cad	37,00	0,55
20.01.100 010	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,36-0,40.	cad	41,38	0,61
20.01.100 011	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,41-0,45.	cad	55,16	0,82
20.01.100 012	A palla, con zolla, dell'altezza di m 0,45-0,50.	cad	74,47	1,10
20.01.100 013	A cono, con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	55,74	0,83
20.01.100 014	A cono, con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	77,22	1,14
20.01.100 015	A cono, con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	104,83	1,55
20.01.100 016	A cono, con zolla, dell'altezza di m 1,20-1,40.	cad	135,17	2,00
20.01.101	Arbusti sempreverdi tipo Cineraria Marittima e Leucastachys da vaso. Arbusti sempreverdi tipo Cineraria Marittima e Leucostachys da vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	6,39	0,09
20.01.102	Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Buxifolia, Horizontalis, Microphylla, Thymifolia. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Buxifolia, Horizontalis, Microphylla, Thymifolia, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.102 001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	5,39	0,08
20.01.102 002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	6,44	0,09
20.01.103	Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Damneri, Salicifolia Repens e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.103 001	Dell'altezza di m 0,20-0,30.	cad	7,60	0,11
20.01.103 002	Dell'altezza di m 0,31-0,40.	cad	8,87	0,13
20.01.103 003	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	11,88	0,17
20.01.104	Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili. Arbusti sempreverdi tipo Cotoneaster Francheti, Simonsh, Salicifolia e simili, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.104 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60, da vaso.	cad	8,87	0,13
20.01.104 002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	11,03	0,16
20.01.104 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	15,09	0,22
20.01.104 004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	19,05	0,29
20.01.105	Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis (Alloro). Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.105 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	9,97	0,14
20.01.105 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	15,20	0,22
20.01.105 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	18,95	0,28
20.01.105 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,28	0,36
20.01.105 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	38,63	0,57
20.01.105 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	60,18	0,89

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.105 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	91,05	1,35
20.01.106	Arbusti sempreverdi tipo Laurus Cerasus. Arbusti sempreverdi tipo Laurus Cerasus, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.106 001	A foglie grandi dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	6,07	0,09
20.01.106 002	A foglie grandi dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	8,29	0,12
20.01.106 003	A foglie grandi dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	11,03	0,16
20.01.106 004	A foglie grandi dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	14,94	0,22
20.01.106 005	A foglie grandi dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	21,00	0,31
20.01.106 006	A foglie grandi dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	35,89	0,53
20.01.106 007	A foglie grandi dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	55,16	0,82
20.01.106 008	A foglie piccole dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	7,65	0,11
20.01.106 009	A foglie piccole dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	9,97	0,14
20.01.106 010	A foglie piccole dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	15,20	0,22
20.01.106 011	A foglie piccole dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	18,95	0,28
20.01.106 012	A foglie piccole dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	24,87	0,37
20.01.107	Arbusti sempreverdi tipo Lavandula Spica e Vera (Lavanda). Arbusti sempreverdi tipo Lavandula Spica e Vera, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.107 001	Dell'altezza di m 0,20-0,30.	cad	4,44	0,06
20.01.107 002	Dell'altezza di m 0,31-0,40.	cad	5,54	0,08
20.01.108	Arbusto sempreverde tipo Pittosporum Tobira (Pittosforo). Arbusto sempreverde tipo Pittosporum Tobira ad alberello, fornito e messo a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.108 001	Circonferenza del fusto 6-8.	cad	41,38	0,61
20.01.108 002	Circonferenza del fusto 8-10.	cad	55,16	0,82
20.01.108 003	Circonferenza del fusto 10-12.	cad	80,01	1,19
20.01.109	Arbusti sempreverdi tipo Crataegus (Biancospino) Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange Clow. Arbusti sempreverdi tipo Crataegus Angusti Folia e Pyracantha Junnanense ed Orange Clow, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.109 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	2,80	0,04
20.01.109 002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	3,17	0,05
20.01.109 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	3,85	0,06
20.01.109 004	Dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	5,22	0,08
20.01.109 005	Dell'altezza di m 1,21-1,50.	cad	9,39	0,14
20.01.109 006	Dell'altezza di m 1,20-1,50 a piramide.	cad	27,60	0,41
20.01.110	Arbusti sempreverdi tipo Rosmarinus Officinalis (Rosmarino). Arbusti sempreverdi tipo Rosmarinus Officinalis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.110 001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	5,80	0,08
20.01.110 002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	6,65	0,10
20.01.110 003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	7,49	0,11
20.01.111	Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun (Viburno). Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Rhytidophyllum e Odoratissimun, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.111 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	6,65	0,10
20.01.111 002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	8,29	0,12
20.01.111 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	12,46	0,18
20.01.111 004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	17,95	0,27
20.01.111 005	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,87	0,37
20.01.112	Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price. Arbusti sempreverdi tipo Viburnum Tinus Grandi Florum e Eve Price, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.112 001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	7,17	0,10
20.01.112 002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	9,97	0,14
20.01.112 003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	14,36	0,21
20.01.112 004	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	20,70	0,31
20.01.112 005	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	26,50	0,39
20.01.112 006	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	38,63	0,57
20.01.112 007	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	57,96	0,86
20.01.113	Arbusti sempreverdi tipo Acer (Acero) Negundo Variegato e Saccharinum (Acero argentato). Arbusti sempreverdi tipo Acer Negundo Variegato e Saccharinum, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.113 001	Dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	27,60	0,41
20.01.113 002	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	32,04	0,47
20.01.113 003	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	42,48	0,63
20.01.113 004	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	55,16	0,82
20.01.114	Arbusti sempreverdi tipo Berberis Aggregata. Arbusti sempreverdi tipo Berberis Aggregata con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	11,03	0,16
20.01.115	Arbusti a foglia caduca tipo Buddleia. Arbusti a foglia caduca tipo Buddleia con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	10,24	0,15
20.01.116	Arbusti a foglia caduca tipo Calycanthus in varietà. Arbusti a foglia caduca tipo Calycanthus in varietà, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.116 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	14,36	0,21
20.01.116 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	18,53	0,28
20.01.116 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,07	0,36
20.01.117	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Hybiscus Siriicus (Ibisco). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Hybiscus Siriicus, in varietà di seme o di talea, o a alto e mezzo fusto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.117 001	Dell'altezza di m 0,30-0,40.	cad	6,07	0,09
20.01.117 002	Dell'altezza di m 0,41-0,60.	cad	8,55	0,12
20.01.117 003	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	10,51	0,15
20.01.117 004	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	12,46	0,18
20.01.117 005	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	15,20	0,22
20.01.117 006	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	22,06	0,33
20.01.117 007	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	38,63	0,57
20.01.117 008	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	61,81	0,92
20.01.117 009	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	78,91	1,17
20.01.117 010	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	103,19	1,53
20.01.117 011	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	129,63	1,92
20.01.118	Arbusti a foglia caduca tipo Magnolia: Alba Spectabilis, Discolor Lenney, Purpurea, Soulangeala, Soulangeana Nigra Speciosa. Arbusti a foglia caduca tipo Magnolia: Alba Spectabilis, Discolor Lenney, Purpurea, Soulangeala, Soulangeana Nigra Speciosa, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.118 001	Dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	27,60	0,41
20.01.118 002	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	36,16	0,53
20.01.118 003	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	48,03	0,72
20.01.118 004	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	66,18	0,98
20.01.118 005	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	81,66	1,21
20.01.118 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	120,29	1,78
20.01.118 007	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	182,05	2,70
20.01.119	Arbusti a foglia caduca tipo Viburnum Carlesii, Carlocephalum Fragrans, Burkwoodii e Jupii. Arbusti a foglia caduca tipo Viburnum Carlesii, Carlocephalum Fragrans, Burkwoodii e Jupii, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.119 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	16,58	0,25
20.01.119 002	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	19,32	0,29
20.01.119 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	22,90	0,34
20.01.120	Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica (Lagerstrem). Arbusti e alberi a foglia caduca tipo Lagerstroemia Indica a mezzo ed alto fusto, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.120 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	71,73	1,06
20.01.120 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	89,94	1,33
20.01.120 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	113,11	1,68
20.01.120 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	153,91	2,28
20.01.120 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	187,54	2,78
20.01.120 006	Circonferenza del fusto cm 16-18.	cad	259,26	3,84
20.01.121	Arbusti sempreverdi tipo Prunus Pissardi (Mirabolano). Arbusti sempreverdi tipo Prunus Pissardi e di altre varietà, ad alto e mezzo fusto, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.121 001	Circonferenza del fusto cm 6-8.	cad	36,42	0,54
20.01.121 002	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	45,82	0,67
20.01.121 003	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	60,70	0,90
20.01.121 004	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	82,76	1,23
20.01.121 005	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	104,83	1,55
20.01.122	Arbusti sempreverdi tipo Ulmus (Olmo) Montana Pendula. Arbusti sempreverdi tipo Ulmus Montana Pendula d'innesto fusto, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.122 001	Circonferenza del fusto cm 8-10.	cad	41,38	0,61
20.01.122 002	Circonferenza del fusto cm 10-12.	cad	48,56	0,72
20.01.122 003	Circonferenza del fusto cm 12-14.	cad	57,96	0,86
20.01.122 004	Circonferenza del fusto cm 14-16.	cad	71,73	1,06
20.01.123	Arbusti rampicanti tipo Passiflora Coerulea. Arbusti rampicanti tipo Passiflora Coerulea, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.123 001	Dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	11,03	0,16
20.01.123 002	Dell'altezza di m 1,50-2,00.	cad	13,83	0,20
20.01.123 003	Dell'altezza di m 2,00-2,50.	cad	17,10	0,26
20.01.123 004	Dell'altezza di m 2,50-3,00.	cad	22,06	0,33
20.01.124	Arbusti rampicanti tipo Hedera helix Oro di Bodliasco e Dentata Aurea. Arbusti rampicanti tipo Hedera in varietà, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.124 001	Dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	9,13	0,13
20.01.124 002	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	9,97	0,14
20.01.124 003	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	10,77	0,16
20.01.124 004	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	12,14	0,18
20.01.124 005	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	16,58	0,25
20.01.124 006	Dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	21,00	0,31
20.01.124 007	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	27,60	0,41
20.01.124 008	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	43,07	0,63
20.01.124 009	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	70,62	1,04
20.01.125	Arbusti rampicanti tipo Glycine. Arbusti rampicanti tipo Glicine in varietà Wistaria Chinensis, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.125 001	Dell'altezza di m 1,00-1,50.	cad	11,03	0,16
20.01.125 002	Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	15,46	0,22
20.01.125 003	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	21,00	0,31
20.01.125 004	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	29,24	0,43
20.01.125 005	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	48,56	0,72
20.01.125 006	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	70,62	1,04
20.01.125 007	Dell'altezza di m 4,01-4,50.	cad	110,31	1,64
20.01.126	Arbusti rampicanti tipo Bignonia Radicans. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Radicans, in vaso, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.126 001	Dell'altezza di m 1,50-2,00.	cad	13,25	0,19
20.01.126 002	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	16,58	0,25
20.01.126 003	Dell'altezza di m 2,51-3,00.	cad	22,06	0,33
20.01.126 004	Dell'altezza di m 3,01-3,50.	cad	30,93	0,46
20.01.126 005	Dell'altezza di m 3,51-4,00.	cad	44,13	0,65
20.01.127	Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens. Arbusti rampicanti tipo Bignonia Ricasoliana Grandiflora Capensis, Thumbergh, Madame Galen, Semperflorens, in vaso, Len e Semperflorens, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.127 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	12,14	0,18
20.01.127 002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	14,09	0,20
20.01.127 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.127 004	Dell'altezza di m 1,01-1,50.	cad	20,70	0,31
20.01.127 005	Dell'altezza di m 1,51-2,00.	cad	28,72	0,43
20.01.127 006	Dell'altezza di m 2,01-2,50.	cad	39,75	0,59
20.01.128	Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome). Arbusti sempreverdi tipo Oleandri a cespuglio (in varietà senza nome), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.128 001	Dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	6,65	0,10
20.01.128 002	Dell'altezza di m 0,61-0,80.	cad	8,87	0,13
20.01.128 003	Dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	13,83	0,20
20.01.128 004	Dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	17,68	0,27
20.01.128 005	Dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	24,28	0,36
20.01.128 006	Dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	37,53	0,55
20.01.129	Arbusti sempreverdi tipo Taxus Baccata (Tasso). Arbusti sempreverdi tipo Taxus Baccata, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.129 001	Dell'altezza di m 1,00-1,20.	cad	22,06	0,33
20.01.129 002	Dell'altezza di m 1,21-1,50.	cad	44,13	0,65
20.01.130	Arbusti sempreverdi tipo Arbutus Unedo (Corbezzolo). Arbusti sempreverdi tipo Arbutus Unedo (Corbezzolo), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.130 001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	11,88	0,17
20.01.130 002	Con zolla, dell'altezza di m 0,81-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.130 003	Con zolla, dell'altezza di m 1,01-1,25.	cad	26,23	0,39
20.01.130 004	Con zolla, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	41,38	0,61
20.01.130 005	Con zolla, dell'altezza di m 1,51-1,75.	cad	66,18	0,98
20.01.130 006	Con zolla, dell'altezza di m 1,76-2,00.	cad	93,79	1,39
20.01.131	Arbusti a foglia caduca tipo Corylus (Nocciolo) Avellana Contorta. Arbusti a foglia caduca tipo Corylus Avellana Contorta, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.131 001	Con zolla, dell'altezza di m 0,40-0,60.	cad	24,87	0,37
20.01.131 002	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	35,89	0,53
20.01.131 003	Con zolla, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	46,92	0,69
20.01.131 004	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	68,99	1,02
20.01.131 005	Con zolla, dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	104,83	1,55
20.01.132	Arbusti a foglia caduca tipo Corylus (Nocciolo) Purpurea. Arbusti a foglia caduca tipo Corylus Maxima Purpurea, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.132 001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	12,72	0,18
20.01.132 002	Con zolla, dell'altezza di m 0,80-1,00.	cad	16,58	0,25
20.01.132 003	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	20,43	0,31
20.01.132 004	Con zolla, dell'altezza di m 1,25-1,50.	cad	30,35	0,45

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.01.132 005	Con zolla, dell'altezza di m 1,50-1,75.	cad	45,82	0,67
20.01.133	Arbusti sempreverdi tipo Ilex Aquifolium (Agrifoglio). Arbusti sempreverdi tipo Ilex Aquifolium, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.133 001	Con zolla, dell'altezza di m 0,60-0,80.	cad	16,58	0,25
20.01.133 002	Con zolla, dell'altezza di m 1,00-1,25.	cad	27,60	0,41
20.01.133 003	Con zolla, dell'altezza di m 1,26-1,50.	cad	55,16	0,82
20.01.134	Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia. Arbusti a foglia caduca tipo Forsythia, con zolla, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	7,49	0,11
20.01.135	Arbusti sempreverdi tipo Spartium Junceum (Ginestra). Arbusti a foglia caduca tipo Spartium Junceum (Ginestra), forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
20.01.135 001	Dell'altezza di m 0,30-0,50.	cad	2,22	0,03
20.01.135 002	Dell'altezza di m 0,51-1,00.	cad	5,54	0,08
20.01.135 003	Dell'altezza di m 1,01-1,20.	cad	9,66	0,14
20.02	Impianti ed attrezzature sportive			
20.02.001	Scoticamento terreno vegetale. Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	3,90	0,06
20.02.002	Campo di calcio autodrenante e autoumidificante. 1) Sistemazione del terreno del campo da gioco: - Spianamento con mezzi meccanici, compresi gli scavi ed i riporti fino a una media di cm 15, onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque. Sono comprese tutte le opere primarie di tracciamento, la picchettatura, la formazione del piano quotato, la posa dei capisaldi e quanto altro necessario per il giusto procedere del lavoro. 2) Costruzione del sistema drenante umidificante formato da n.11 collettori trasversali, costituiti da: - scavo con mezzi meccanici, in sezione ristretta, di cunicoli nel terreno per la formazione dei dreni, di profondità adeguata, paralleli tra loro e delle dimensioni atte a contenere i tubi di drenaggio e umidificazione; - fornitura e posa in opera di tubi forati superiormente in PVC o similari del diametro interno di cm 10 che costituiscono le reti del sistema serbatoio drenaggio, compreso l'onere per formazione del letto di sabbia; - fornitura e posa in opera, di materiale inerte pulito di fiume o di cava, con curva granulometrica predeterminata per il riempimento degli scavi sopra i tubi drenati. 3) Costruzione di un collettore per la raccolta delle acque meteoriche provenienti dai dreni del campo mediante: - fornitura e posa in opera di tubi in cemento del diametro di cm 30, posti in opera su letto di cls; - fornitura e posa in opera di materiale inerte pulito di fiume quale acciottolato di varie pezzature preventivamente stabilite, per il riempimento e colmatatura dello scavo sopra il collettore; 4) Costruzione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato gettato in opera a q.li 2,00 di cemento e delle dimensioni interne di cm 40x40x80, (n. 2 pozzetti per ogni collettore trasversale). Sono compresi: il chiusino in lamiera striata o in cemento, per l'ispezione dei dreni; lo scavo; il rinterro. 5) Completamento delle opere di finitura e manto erboso: - sistema drenante e lavori specializzati per la finitura del campo da gioco e per la costruzione della coltre erbosa. Sono compresi: la fornitura e posa in opera mediante lo spianamento con mezzi meccanici di miscela di terreno costituita da sabbia silicea in quantità non inferiore al 50% e terreno vegetale scevro da sostanze argillose e da qualsiasi altra sostanza; l'asportazione manuale dalla superficie in oggetto di radici, sassi ed altre impurità; - livellamento con motor grader e conseguente rullamento con rullo statico di peso comunque non inferiore a t 10. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico del materiale di eccedenza alla discarica; tutte le operazioni inerenti allo scavo nel terreno di fessure cuneiformi con attrezzature speciali, seguito con immediato riempimento della stessa con materiale inerte drenante (tali fessurazioni verranno eseguite su tutta la superficie, perpendicolari e a distanze variabili tra loro); il definitivo spianamento e livellamento con motor grader e successiva rullatura con rullo statico di peso adeguato; la fornitura e stesa	mq	11,03	0,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sull'intera superficie di circa cm 2 di torba miscelata a sabbia; la fornitura e spargimento di speciale concimazione adatta al tipo di terreno per la formazione e l'attecchimento dell'erba; la seminagione per la formazione del prato con miscuglio speciale di sementi; l'interramento delle sementi stesse con una nuova concimazione e la definitiva rullatura con rulli leggeri; la manutenzione e l'innaffiamento del campo fino al completo attecchimento dell'erba; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la data di consegna del campo al committente; la segnatura con polvere bianca calcarea dell'area di gioco e posa ai quattro angoli delle bussole interrate su dado di calcestruzzo per l'infissione delle bandierine segna- angoli.			
20.02.003	Impianto di irrigazione automatico per campo da calcio. Impianto di irrigazione automatico per campo di calcio regolamentare con irrigatori a sollevamento costituito da: - anello in tubo di polietilene ADPN10 diametro 63, e zona centrale diametro 75, completo di raccorderia in pvc rigido non plastificato, raccorderia in acciaio zincato occorrente per l'attacco degli irrigatori; - irrigatori con raggio di azione di m 30 con cammino di 280 l/minuto a 6,5 atmosfere, in resina sintetica atti all'interramento diretto, del tipo dinamico, doppio ugello, con valvola incorporata del tipo normalmente aperto, a comando idraulico, n.3 a pieno cerchio, n.4 a 1/2 cerchio, n.4 a 1/4 di cerchio; - programmatore automatico ad 11 settori per il comando idraulico di valvole normalmente aperte, (programma per un massimo di gg.14); - tubicino di comando e controllo, in polietilene BDP25, per il collegamento fra il programmatore e le valvole incorporate agli irrigatori, raccorderia per detti sollevatori idraulici per irrigatori, n. 3 valvole motorizzate a solenoide, n.1 valvola a solenoide n.a. per drenaggio acqua dei sollevatori idraulici. Sono compresi: la posa in opera; le opere murarie; gli scavi; i reinterri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto finito e funzionante.	cad	27.578,54	408,67
20.02.004	Tappeto erboso in terra vegetale. Formazione di tappeto erboso in terra vegetale e sabbia silicea miscelata precedentemente, secondo il rapporto stabilito dal laboratorio di analisi di un idoneo Istituto Universitario, pulita e mista a torba. Sono compresi: il livellamento; la cilindratura con rullo leggero; la concimazione; la seminagione con interramento del seme e cura del tappeto erboso; l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	3,90	0,06
20.02.005	Rigenerazione del tappeto erboso. Rigenerazione del tappeto erboso eseguita mediante aerificazione del terreno con perforatrice. Sono comprese: la fornitura e posa in opera di strato superficiale di circa cm 3-4 di terriccio; la torba; la sabbia granita e concime organico; lo sminuzzamento del terreno in profondità con miscelazione dello strato superficiale, steso precedentemente, eseguita con speciale macchina epicatrice; la concimazione specifica per la semina e per il controllo di erbe infestanti; la pulizia del campo con rete trainabile; due concimazioni, da farsi a distanza di tempo, con fertilizzante super ad effetto prolungato, diserbo selettivo con fertilizzante diserbante (per eliminare le malerbe con foglie lunghe); le rullature varie del campo dopo la fine dei lavori e prima del primo taglio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	4,44	0,06
20.02.006	Ricarico di campo sportivo. Ricarico di campo sportivo esistente mediante la stesa a strati omogenei del terreno precedentemente preparato e rullato con rulli leggeri con la formazione delle pendenze prestabilite, considerando la sola superficie di gioco per campi di calcio o simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	2,53	0,04
20.02.007	Preparazione del piano di semina. Preparazione del piano di semina mediante l'aggiunta in superficie di torba di importazione, perfetto livellamento con sistema controllo, considerando anche le aree di rispetto. Per campi di calcio e simili. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,74	0,01
20.02.008	Integrazione di risemina con miscuglio di graminacee. Miscuglio di graminacee, fornito e seminato, idoneo alla realizzazione del terreno di gioco, composto da: - 20% Loliumperenne Loretta; - 20% Lolium perenne Lisuna; - 10% Poa pratensis Kimono; - 10% Poa pratensis Mosa; - 20% Poa pratensis Parade; - 20% Festuca aurundis Monaco. Il miscuglio dei semi sarà fornito in confezioni originali sigillate con su indicati i componenti e le rispettive percentuali. La semina verrà eseguita a perforazione adottando una speciale macchina che, eseguendo nel terreno n. 500÷600 fori al mq permetta al seme di scendere ad una profondità di almeno cm 1-1,5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	2,80	0,04
20.02.009	Fertilizzante minerale. Fertilizzante minerale, fornito e sparso con opportuna attrezzatura, a lenta cessione avente le seguenti percentuali di principi attivi: - azoto (N) 18% ; - fosforo (P2-O5) 24%; - potassio (K2-O) 6%; distribuito sul terreno in ragione di Kg 25 ogni mq 1000. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,47	0,01
20.02.010	Trattamento erbicida. Trattamento erbicida con abbondante irrorazione di soluzione concentrata di erbicida totale. E' compreso quanto altro occorre per	mq	0,58	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.02.011	dare il lavoro finito. Rigenerazione campo di calcio. Lieve correzione della superficie con apporto massimo negli avvallamenti di cm 2 di buon terreno agrario, livellato con mezzi meccanici e rifinito a mano (50% della superficie), realizzata attraverso le seguenti fasi: - arieggiamento del terreno in profondità con utilizzo di attrezzo dotato di tre lame a movimento sincronizzato verticale ed orizzontale, distanti tra loro di cm 30; - semina a perforazione con seminatrice perforatrice a rullo, trainata da piccolo trattore attrezzato con gomme da prato capace di praticare nel terreno 500/600 fori al mq alla profondità di cm 1/3,5 e di seminare automaticamente la miscela di sementi predeterminate; - insabbiamento della superficie con l'utilizzo di apposito spandisabbia autocaricante, capace di lasciare sul terreno uno strato costante di sabbia dello spessore di mm 4/5; - concimazione da eseguirsi in giusta dose, applicata con carrello spandiconcime; - livellamento superficiale eseguito con rete snodata, trainata da trattore leggero; - rullatura eseguita con rullo da q.li 5. SEMENTI: miscuglio composto da 40% Lolium perenne Loretta, 20% Lolium perenne Lisuna, 10% Poa Pratensis Sysport, 10% Poa Pratensis Mosa, 20% Poa pratensis Parade, fornito in cantiere in confezioni sigillate e applicato in ragione di Kg 25 ogni mq 1000; CONCIMI: Fertilizzanti per nuova semina prato composto da 18% N, 24% P2-O5, 6% K2-O, granulare, applicato in ragione di Kg 25 ogni mq 1000; SABBIA: sabbia di fiume a granulometria inferiore a mm 2. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,32	0,05
20.02.012	Sottofondo campo da tennis. Sottofondo campo da tennis di materiale incoerente tipo lapillo vulcanico, pomice, scorie di alto forno etc. Fornito e posto in opera dopo l'approvazione del campione da parte della D.L. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm 7-8.	mq	2,80	0,04
20.02.013	Fondo campo da tennis. Fondo campo da tennis di materiale misto speciale tipo tennisolite, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore finito dopo la compattazione cm 4-5.	mq	7,17	0,10
20.02.014	Manto finale per campo da tennis. Manto finale per campo da tennis in terra rossa, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la rullatura; l'innaffiamento per uno strato di spessore di cm 1,5-2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	1,42	0,02
20.02.015	Trattamento preliminare su campi da tennis, basket, pallavolo, etc. Trattamento preliminare, del basamento dei campi da tennis, basket, pallavolo ecc. in conglomerato bituminoso, realizzato mediante l'impiego di prodotti speciali composti da fillers naturali e bitumi selezionati posto in opera a spatola per la preparazione all'appoggio della pavimentazione speciale sintetica e garantirne l'ancoraggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	3,32	0,05
20.02.016	Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine pigmentate acriliche. Pavimentazione speciale sintetica impermeabile per campi da tennis, basket, pallavolo ecc., omologata dal laboratorio, pavimentazioni speciali del CONI, realizzata con resine pigmentate acriliche e fillers naturali con caratteristiche antiriflesso e antisdrucchiolevoli, con applicazione a mezzo di particolari macchine spruzzatrici o con spatoloni in tre tempi per un totale di Kg 2,00 a mq. E' compresa la preventiva applicazione del primer d'attacco e la finitura superficiale pigmentata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	14,36	0,21
20.02.017	Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine altamente elastiche. Pavimentazione speciale sintetica impermeabile per campi da tennis, basket, pallavolo ecc., omologata dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, realizzata con resine altamente elastiche e alta resistenza per il ritorno dell'energia, con caratteristiche antisdrucchiolevole ed antiriflesso, realizzata in applicazione multiple per un totale di circa Kg 2,00 a mq. Sono compresi: il necessario primer di ancoraggio; la finitura pigmentata superficialmente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	20,43	0,31
20.02.018	Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo, etc. realizzata con resine poliuretaniche. Pavimentazione speciale sintetica per campi da tennis, basket, pallavolo etc. , realizzata con resine poliuretaniche bicomponenti date in applicazione in ragione di kg 2,00 al mq. con finitura superficiale a mezzo di impiego e semina di granuli di gomma sintetica di colore a scelta della D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	27,07	0,40
20.02.019	Manto per campi di bocce tipo Lacugnana. Manto superficiale per campi di bocce, coperti e scoperti, in terra speciale scevra da impurità e scheletro tipo lacugnana, spessore dopo abbondante annaffiamento e rullatura cm 7; fornito e posto in opera. Sono compresi: l'eventuale correzione con materiali idonei (cemento, calce idrata, etc.); lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	10,51	0,15
20.02.020	Manto per campi di bocce tipo Gavirate. Manto superficiale per campi di bocce,	mq	26,50	0,39

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.02.021	coperti in polvere ceramica tipo Gaviate, spessore dopo rullatura cm 67, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo spandimento; la profilatura; la rullatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
20.02.022	Tavole in legno di abete per bordi di campi sportivi. Tavole in legno di abete, opportunamente stagionate, per bordi di campi sportivi (bocce, pattinaggio), spessore cm 4, altezza cm 20. Sono compresi: il fissaggio ai montanti in ferro o a sottostante cordolo in c.a.; il trattamento tipo flatting dato a mano in due riprese. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed omologabile dalla competente Federazione sportiva.	m	12,14	0,18
20.02.023	Bordi oscillanti di gomma. Fornitura e posa in opera di oscillanti di fondo realizzati con telaio in metallo e gomma nera dello spessore di cm 3, che verranno appoggiati con appositi sistemi di ritenuta. Dimensioni regolamentari. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	358,55	5,31
20.02.024	Manto sintetico per il gioco delle bocce. Formazione del manto sintetico compatto impermeabile elastomerico per il gioco delle bocce (omologato dalla competente Federazione), realizzato a freddo per colata sul posto in applicazioni successive di resine poliuretaniche bicomponenti autolivellanti, posate su sottofondo realizzato con conglomerato bituminoso, questo pagato a parte, staggiate a mano, addizionate con granuli di gomma selezionati e dosati opportunamente. Finitura superficiale con semina di granuli ancorati al sistema poliuretanico e sabbia silicea. Il tutto per uno spessore finito di mm 6-8. E' compreso il trattamento del sottofondo in bitume, attuato con applicazione di polvere di gomma e poliuretano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	66,18	0,98
20.02.024 001	Pavimento per campo di pattinaggio-hockey a rotelle. Pavimento con colore a scelta della D.L. per campo di pattinaggio-hockey a rotelle costituito da getto in calcestruzzo spessore cm 15 dosato a q.li 2,70 per mc di cemento tipo Portland armato con rete elettrosaldata diametro 5 a maglia cm 20x20 tirato a frattazzo secondo le livellette prescritte, successiva finitura: a) mediante stesura e spatole di manto ad altissima resistenza costituito da un impasto di resine sintetiche finale mm 6; ovvero b) mediante impasto di polvere di quarzo dello spessore minimo finito di mm 3 lavorato con elicottero. E' compresa la formazione di giunti di dilatazione con macchina idonea e sigillata con speciale resina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	38,63	0,57
20.02.024 002	Con manto in polvere di quarzo nazionale mm 3.	mq	22,06	0,33
20.02.025	Pavimento in legno per palasport. Tipo A. Pavimento prefinito in legno per lo sport con sistema di posa su sottocostruzione doppia in travetti di abete e lana di vetro, omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione, sul sottofondo di calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore eseguita mediante la stesura di fogli di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte di circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete essiccato e piallato da mm 50x100x4000, la prima fila di travetti disposta ad interasse cm 75 circa, verrà fissata con chiodi o graffe su supporti posti a distanza di cm 105,7 uno dall'altro e livellati con cunei di polietilene indipendenti dal sottofondo, la seconda fila di travetti verrà inchiodata alla prima ad un interasse di cm 52,86; - trattamento dei travetti di abete dell'orditura con vernici ignifughe per ottenere l'idonea classe per la reazione al fuoco; - coibentazione termica ed acustica, mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine (di classe 0 per la reazione al fuoco); - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione, spessore mm 22, qualità standard, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida; - finitura perimetrale della pavimentazione, mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno 40x22; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito minimo cm 15-max cm 25.			
20.02.025 001	In faggio.	mq	88,25	1,31
20.02.025 002	In sylvaket.	mq	91,05	1,35
20.02.025 003	In Iroko.	mq	102,08	1,51
20.02.025 004	In Rovere.	mq	110,31	1,64
20.02.026	Pavimento in legno per palasport. Tipo B. Pavimento prefinito in legno, per lo sport, con sistema di posa su sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro, omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione, sul sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore eseguita mediante la stesura di fogli			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte di circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione singola, con travetti di abete essiccati e piallati, di sezione mm 50x100x4000, disposti ad un interasse di cm 52,86 circa, livellati con cunei di polietilene e fissati con graffe, su supporti in legno di abete appoggiati sui supporti in gomma indipendenti dal sottofondo e disposti ad un interasse di cm 80; - trattamento dei travetti di abete dell'orditura, con vernici ignifughe, per ottenere l'idonea classe per la reazione al fuoco; - coibentazione termica ed acustica, mediante la stesura di materassini in lana di vetro, di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine; - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione spessore mm 22, qualità standard, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida; - finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno 40x22; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito minimo cm 8-max cm 15.			
20.02.026 001	In faggio.	mq	85,51	1,27
20.02.026 002	In sylvaket.	mq	88,25	1,31
20.02.026 003	In Iroko.	mq	99,29	1,47
20.02.026 004	In Rovere.	mq	107,57	1,59
20.02.027	Pavimentazione in legno per palasport. Tipo C. Pavimento prefinito in legno per lo sport con sistema di posa a clips omologato dal laboratorio pavimentazioni speciali del CONI, fornito, posto in opera e realizzato come segue: - realizzazione sul sottofondo di calcestruzzo o sul pavimento esistente, di barriera al vapore, eseguita mediante la stesura di fogli di polietilene di mm 0,15 di spessore, con sormonto sulle giunte per circa cm 30 e rivoltati sui bordi; - esecuzione sulla barriera al vapore, di sottocostruzione elastica continua, mediante stesura di teli prefabbricati da cm 100 di larghezze, mm 5 circa di spessore, in polietilene espanso a cellule chiuse, con posa dei teli perfettamente accostati in direzione diagonale rispetto ai lati del campo in modo da impedirne lo scorrimento; - pavimentazione in listoni prefiniti di legno massiccio evaporato sottopressione, spessore mm 22, qualità standard. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica bicomponente, trasparente e semilucida, appoggiati sulla sottocostruzione elastica e collegati tra di loro per mezzo di clips in acciaio armonico, disposti uniformemente in ragione di 17 clips per mq; - inserimento nello spazio tra il bordo della pavimentazione in legno e le pareti perimetrali, di un profilo in conglomerato di gomma nera, di spessore adatto ad assorbire eventuali dilatazioni dei listoni; - finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno mm 40x22 indipendente dal pavimento; - segnatura dei campi di gioco con l'applicazione di resine poliuretaniche pigmentate (pallacanestro, pallavolo, pallamano e verniciatura delle aree e bordo campo). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Livello del pavimento finito mm 27.			
20.02.027 001	In faggio.	mq	71,73	1,06
20.02.027 002	In sylvaket.	mq	74,47	1,10
20.02.027 003	In Iroko.	mq	85,51	1,27
20.02.027 004	In Rovere.	mq	93,79	1,39
20.02.028	Pavimentazione ignifuga vinilica. Pavimentazione ignifuga vinilica per interni palestre o simili costituita da teli prefabbricati in PVC privo di amianto, dello spessore di mm 2,5, incollate con resine poliuretaniche al sottofondo in cls, con superficie a vista in rilievo a buccia d'arancia del colore richiesto dalla D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	22,06	0,33
20.02.029	Pavimentazione ignifuga in gomma, spessore mm 4,5. Pavimentazione ignifuga per interni di palestra o simili costituita da teli prefabbricati in gomma dello spessore di mm 4,5, incollati con resine poliuretaniche al sottofondo e sui giunti di contatto e sigillati con apposita macchina vulcanizzatrice ai bordi; con superficie opaca liscia antisdrucchiolevole del colore richiesto dalla D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	27,60	0,41
20.02.030	Pavimentazione ignifuga in gomma, spessore mm 3,2. Pavimentazione ignifuga per interni di palestre o simili costituita da teli prefabbricati in gomma, dello spessore di mm 3,2, incollati con resine poliuretaniche al sottofondo in cls e sui giunti di contatto, con superficie a rilievo antiriflesso ed antisdrucchiolevole con forte assorbimento acustico. Colore a scelta della D.L. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	22,06	0,33
20.02.031	Tappetino in elastomeri per esterno. Tappetino in elastomeri per esterno, spessore mm 8 colore rosso o verde realizzato con colata in elastomeri poliuretanici e granuli di gomma con semina in superficie di granuli di terpolimero	mq	27,60	0,41

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	colorato speciale ad alta resistenza agli agenti atmosferici e all'usura. La colata sarà eseguita su strato livellato e costipato di tappeto di conglomerato da cm 4 e preventivamente trattato con poliuretano e polvere di gomma. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
20.02.032	Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica. Pavimento speciale di gomma naturale e sintetica in miscela omogenea a scelta della D.L. antibatterica, antisdrucciolevole, ininfiammabile, autoestinguente, di spessore minimo di mm 4 in rotoli, fornito e posto in opera. Sono compresi: la rasatura superficiale del massetto effettuata con boiaccia di cemento additivata con materiali idonei; la posa in opera con collanti specifici per gomme o prodotti similari; la vulcanizzazione dei bordi con materiali speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	24,87	0,37
20.02.033	Manto sintetico drenante per piccoli impianti di base. Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con residuo secco di Topping di usura pari a kg 2,00 a mq, realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale miscela costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità. Il sistema di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 10 per la pista podistica e per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer poliuretanico. Idoneo per piccoli impianti di base o scolastici o piazzali. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	30,35	0,45
20.02.034	Manto sintetico drenante. Tipo A. Manto sintetico drenante per piste e pedane di atletica leggera omologato CONI/FIDAL, costituito per il primo strato da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati da resine poliuretaniche monocomponenti, colato in opera con speciale macchina elettrica finitrice-livellatrice, e con Topping di usura, realizzata a mezzo di spruzzatura, con particolari macchine, di una speciale miscela costituita da resine poliuretaniche pigmentate e granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso in ragione di 4 Kg/mq di residuo secco. Il sistema di cui sopra dovrà avere uno spessore medio finito di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio di conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	33,09	0,49
20.02.035	Manto sintetico drenante. Tipo B. Manto sintetico drenante, omologato CONI/FIDAL, costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità di colore rosso per tutto lo spessore di mm 12 o 14. I granuli di gomma sintetica dovranno essere di opportuna e selezionata curva granulometrica e legati con resina poliuretanica monocomponente. Il manto, sarà posto in opera con particolare macchina finitrice-livellatrice. Lo spessore dovrà essere di mm.12 per la pista podistica e mm.14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	46,92	0,69
20.02.036	Manto sintetico semidrenante. Manto sintetico semidrenante purchè già omologato CONI/FIDAL costituito completamente da granuli di gomma sintetica di alta qualità con superiore spruzzatura di particolare miscela poliuretanica e gomma fino ad ottenere un sistema dello spessore complessivo di mm 12 per la pista podistica e mm 14 per le pedane di colore rosso per tutto lo spessore. I granuli di gomma sintetica, per il primo strato di mm 910 saranno legati con resina poliuretanica monocomponente e posti in opera con particolare macchina finitrice-livellatrice. Il superiore strato, semimpermeabile, dello spessore di mm 3-4 sarà realizzato a mezzo di spruzzatura, con speciali macchine, di una miscela di resina poliuretanica pigmentata e granuli di gomma rossi, in ragione di circa Kg 2,00 a mq di residuo secco. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con un primer bicomponente poliuretanico. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	48,56	0,72
20.02.037	Manto sintetico impermeabile. Manto sintetico impermeabile omologato CONI/FIDAL realizzato in tre strati. Primo strato costituito da granuli di gomma nera di opportuna granulometria legati con resina poliuretanica monocomponente, steso e colato sul posto con macchina finitrice-livellatrice. Secondo strato costituito da applicazione di resina poliuretanica pura in ragione di circa Kg 1,00 a mq per il trattamento impermeabilizzante del piano di appoggio di cui sopra. La resina potrà anche essere pigmentata. Terzo strato di usura e finitura con topping superficiale realizzato mediante spruzzatura con speciali macchine di una miscela costituita da resina poliuretanica rossa e granuli di gomma di alta qualità di colore rosso data in tre applicazioni successive per un impiego totale di circa Kg 4-5 a mq di residuo secco. Lo spessore complessivo del sistema come sopra descritto avrà uno spessore totale finito pari a mm 12 per pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con primer poliuretanico bicomponente. E' compreso quanto altro occorre	mq	37,00	0,55

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	per dare l'opera finita.			
20.02.038	Manto sintetico compatto impermeabile. Manto sintetico compatto impermeabile già omologato CONI/FIDAL costituito e composto per tutto lo spessore da resina poliuretanica pura pigmentata in colore rosso con superiore semina di granuli di gomma di alta qualità. A scelta della Direzione Lavori i granuli superficiali della semina potranno essere trattati con una spruzzatura di resina poliuretanica non pigmentata onde aumentare l'ancoraggio degli stessi granuli al sottostante basamento in compatto. Lo spessore dell'intero sistema una volta finito dovrà essere uguale a mm 12 per pista podistica e mm 14 per le pedane. Il piano di appoggio in conglomerato bituminoso sarà preventivamente trattato con primer poliuretanico bicomponente. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	66,18	0,98
20.02.039	Conglomerato bituminoso per tennis ecc. Conglomerato bituminoso per tennis, pallavolo, pallacanestro di struttura ricca e aperta binder steso a caldo e a mano, spessore finito di cm 5 per tennis, pallavolo, pallacanestro, ecc.	mq	8,29	0,12
20.02.040	Conglomerato bituminoso per impianti di atletica leggera. Formazione sottofondo in conglomerato bituminoso di struttura ricca e aperta bynder, steso a caldo, a mezzo vibrofinitrice e a mano, debitamente rullato, spessore finito cm 5 per impianti di atletica leggera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	7,76	0,11
20.02.041	Tappetino in malta bituminosa. Formazione tappetino in malta bituminosa fine mm 0,6 stesa con vibrofinitrice e a mano, confezionato con bitume 180/200; debitamente rullato, spessore finito cm 2,5. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	5,02	0,07
20.02.042	Canalette in calcestruzzo. Costruzione lungo i lati in comune dei campi di una canaletta in cls larghezza utile cm 20 e profondità cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	44,13	0,65
20.02.043	Cordoli di cemento prefabbricati. Cordoli di cemento prefabbricati, sezione cm 5x20, con testata ricoperta in pvc, posata su adeguata fondazione continua e rinfiando in cls per contenimento fossa di caduta per atletica leggera o simili, forniti e posti in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	24,87	0,37
20.02.044	Misurati a luce netta ovvero escluse le sovrapposizioni dei pezzi. Cordoli in profilato di acciaio zincato. Cordoli in profilato di acciaio zincato e verniciati sezione mm 5x5 con speciali tasselli da applicare sopra le canalette sia fissi che amovibili, per atletica leggera, forniti e posti in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	m	24,87	0,37
20.02.045	Tracciamento in nastro di plastica per tennis. Tracciamento del campo in nastro di plastica tipo pesante opportunamente fissati. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	661,89	9,81
20.02.046	Tracciamento vernice speciale per tennis, pallavolo e pallamano. Tracciamento campo in vernice speciale colore bianco per tennis, pallavolo e pallamano. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	661,89	9,81
20.02.047	Tracciamento mediante intaglio e incollaggio delle linee. Tracciamento per gioco campo tennis mediante intaglio e successivo incollaggio delle linee gialle di materiale identico al manto per tennis e calcetto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	992,83	14,72
20.02.048	Tracciamento campo per gioco pallacanestro. Tracciamento campo per gioco pallacanestro in vernice speciale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	827,36	12,26
20.02.049	Targhettatura in alluminio anodizzato. Targhettatura indicatrice in alluminio anodizzato, fissata sui cordoli perimetrali e segnaletica fissa orizzontale completa. E' compreso il tracciamento e la dipintura di corsie, partenze, cambi etc. con vernice speciale colore bianco e colori diversi per atletica leggera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,22	0,03
20.02.050	Assi di battuta per salto in lungo. Assi di battuta in legno sezione cm 20x10x122 per salto in lungo, forniti e posti in opera verniciati con smalto bianco con incastri in ferro per agganci e rivestimento di una delle facce con pavimentazione sintetica. E' compreso l'alloggiamento in apposita cassetta in ferro con incastri d'appoggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	303,39	4,50
20.02.051	Centina in legno per lancio del giavellotto. Centina in legno per il lancio del giavellotto, sez. 7x12, fornita e posta in opera opportunamente fissata. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	165,47	2,45
20.02.052	Pedana per lancio del peso-disco-martello. Pedana per lancio del peso-disco-martello. Sono compresi: lo scavo di sbancamento alla profondità di cm 25; il carico, trasporto, e scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesura di cm 15 di ghiaione; il getto di cls debitamente armato dosato di q.li 3 di cemento per uno spessore di cm 10, debitamente frattazzato; la fornitura e posa in opera di cerchio di ferro sezionato mm 6x70, diametro m 2,135 per il peso martello e diametro m 2,50 per il disco, opportunamente verniciato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa per l'attività sportiva. Il centro delle pedane sarà cad	cad	827,36	12,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20.02.053	provvisto di opportuno scarico per le acque piovane. Fermapiede in legno. Fermapiede in legno, sez. 10x11,4x122, verniciato, fornito e posto in opera, comprese le zanche di ancoraggio, per la pedana peso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	137,92	2,04
20.02.054	Corona circolare per riduzione pedana da disco a martello. Corona circolare in ferro verniciato, fornito e posto in opera per riduzione pedana da disco a martello. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	303,39	4,50
20.02.055	Gabbia di protezione per lanci. Gabbia regolamentare di protezione per lanci, fornita e posta in opera, costituita da una rete in nylon altezza m 5,50 lunghezza m 25 circa, sostenuta da n 8 pali in tubo d'acciaio 50x2 e n 10 tiranti in corda metallica con tenditori, il tutto secondo le norme FIDAL. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	5.515,70	81,73
20.02.056	Fossa per percorso 3000 siepi. Fossa per il percorso della gara 3000 siepi delle dimensioni in luce di m 3,66x3,66, profonda cm 76. Sono compresi: la scavo di terreno vegetale per la formazione della fossa di invaso; il getto di muretti perimetrali di contenimento e del pavimento con calcestruzzo dosato a q.li 2,50 di cemento, gettato contro terra e dentro cassature; la fornitura e posa sul fondo di piletta di scarico dell'acqua con tappo di gomma e l'allacciamento al più vicino pozzetto di scarico; il rivestimento di parte del pavimento con lo stesso materiale della pista; la fornitura e posa in opera di trave in legno costituente barriera, delle dimensioni regolamentari FIDAL di cm 369x12,7x12,7, sostenuta da appositi supporti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	3.309,42	49,04
20.02.057	Piazzola per basamento materassi di caduta per salto con l'asta. Piazzola in cls m 5x5, per basamento materassi di caduta per salto con l'asta. Sono compresi: lo scavo di cm 25; la stesura di uno strato di cm 15 di ghiaia costipata; la formazione di battuto in cls, dosato a q.li 3 di cemento, spessore cm 10; l'armatura con ferro diametro mm 6 a maglia quadrata cm 20x20; la finitura superficiale con malta cementizia lisciata e frattazzata fine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	cad	661,89	9,81
20.02.058	Paletti d'arrivo generale. Paletti d'arrivo generale in tubolare di ferro verniciati, forniti e posti in opera. E' compresa la formazione di plinti di ancoraggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	121,34	1,80
20.02.059	Fosse di caduta in sabbia per salto in lungo e triplo. Fosse di caduta in sabbia per salto in lungo e triplo. Sono compresi: lo scavo di cm 70/80; il riempimento in pietrame cm 30/40 e sabbia cm 40; il carico, trasporto e scarico, a rifiuto del materiale di risulta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	52,41	0,78
20.02.060	Bocche da presa per idranti. Bocche da presa rapide per idranti diametro 1 in bronzo ottone, fornite e poste in opera, compresa la raccorderia e pezzi speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	60,70	0,90
20.02.061	Irrigatore semovente. Irrigatore semovente completo di m 50 di tubo di plastica rinforzato con rete in polietilene per tenuta a pressione compresa fornitura e attacco rapido ed eventuale giunto. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1.378,92	20,43
20.02.062	Irrigatori a scomparsa. Irrigatori a scomparsa in materiale plastico, del tipo a scelta della D.L. compresa fornitura e posa in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	13,83	0,20
20.02.062 001	Gittate da m 3 a 4.	cad	41,38	0,61
20.02.062 002	Gittate da m 5.	cad	46,92	0,69
20.02.062 003	Gittate da m 7.	cad	66,18	0,98
20.02.062 004	Gittate da m 9.	cad	82,76	1,23
20.02.062 005	Gittate da m 12.	cad		
20.02.063	Recinzione interna per campo da calcio. Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20, con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente.	mq	19,32	0,29
20.02.064	Recinzione per campo da tennis. Recinzione per campo da tennis, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari in ferro diametro mm 60 e saettoni a rinforzo degli angoli del diametro mm 48, annegati nel cordolo in c.a. di bordo, verniciati con antiruggine e due mani di vernice, con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50/3,00 e altezza fuori terra pari a m 3,00 in testata e per un risvolto pari alla lunghezza di tre campate sui lati maggiori; m 1,00 nella parte centrale dei lati lunghi. E' compreso il corrimano in tubolare di ferro diametro mm	mq	19,32	0,29

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	48; b) rete metallica plastificata per recinzione con maglia romboidale 100x50 mm con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3 plastificato e ferri tondi diametro mm 10 e posti alla base, in sommità ed in mezzera della parte alta, tesati e verniciati. Sono compresi: le opportune lagature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
20.02.065	Canaletta in PVC. Fornitura e posa in opera lungo i lati dei campi da gioco di una canaletta in PVC, larghezza utile circa cm 20 e profondità circa cm 15/20, interamente coperta con lastra dello stesso materiale dello spessore minimo di cm 2 munita di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	41,38	0,61
20.02.066	Pavimentazione in sabbia calcarea e argillosa per campo di calcio. Formazione di pavimentazione per campo di calcio da eseguire tramite miscuglio di sabbia calcarea di frantoio 50% e sabbia argillosa fine 50%. Sono compresi: la stesura; il livellamento; la cilindratura; l'innaffiamento della pavimentazione, da effettuare con idonei mezzi meccanici. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita, completa ed agibile per l'attività sportiva.	mc	24,87	0,37

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
21	LAVORAZIONI REALIZZABILI CON L'UTILIZZO DI MATERIALI INERTI PROVENIENTI DAL RECUPERO DELLE DEMOLIZIONI			
	I rifiuti da costruzione e demolizione (cosiddetti rifiuti da C. & D.) provengono essenzialmente dalle operazioni di manutenzione e costruzione delle opere edili, dalla costruzione e manutenzione delle infrastrutture stradali e ferroviarie, dalla attività estrattive, ecc. Il maggior quantitativo di rifiuti da C. & D. è rappresentato da frazioni inerti quali: cemento, calcestruzzo, laterizi, ceramiche, terre da scavo, ecc. che posseggono, di per se, grandi potenzialità di recupero e riutilizzo, potenzialità che però vengono in larga misura disperse in quanto questi rifiuti sono, per la maggior parte, smaltiti in discarica. L'utilizzo degli inerti provenienti dal recupero e dalla lavorazione di materiale risultante da demolizioni, purché in possesso delle caratteristiche tecniche richieste dal capitolato speciale d'appalto, risulta idoneo per: - rinfiaccio di tubazioni di rete (fognature, acquedotti, gasdotti); - anticapillare su terreni vegetali e tessuti geotessile; - magroni in calcestruzzo; - drenaggi o strati di massicciata con presenza di acqua; - rilevati stradali ed industriali; - stesura finale prima della pavimentazione stradale; - inghiattatura di strade di campagna.			
21.01	Esecuzione di drenaggio. Esecuzione di drenaggio orizzontale con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, posto a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, dato in opera compresa l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.			
21.01	001 Dello spessore fino cm 10	mc	44,18	1,02
21.01	002 Per ogni centimetro in più oltre cm 10	mc	4,25	0,10
21.01	003 Riempimento, drenaggio, e simili di qualunque forma e spessore sistemati a mano, con materiale proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.	mc	41,37	0,95
21.02	Sottofondazione stradale. Sottofondazione stradale in macerie inerti triturate, proveniente dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, scevre da materiale organico, terreni argillosi ed ogni altra impurità, con elevato test di cessione conforme a quanto previsto dall'art. 3 del DL 5/2/97 n. 22 ed avente caratteristiche conformi alle norme CNR-UNI 10006, compreso stendimento, lavorazione, compattazione degli strati per raggiungere il 90% della prova AASHO realizzata per sovrapposizione di strati: primo strato di separazione del terreno vegetale, mediante pezzatura 0/10 di spessore minimo di cm. 5; secondo strato con pezzatura 30/70, dello spessore minimo di cm 20; terzo strato di intasamento con pezzatura 0/30 dello spessore minimo di cm 20. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mc	29,60	0,68
21.03	Conglomerato cementizio in opera per opere non armate. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate (letto, rinfiocchi e copertura di tubazioni) confezionato con pezzature di inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire. Compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte.	mc	79,87	1,84
21.04	Preparazione del piano di posa. Preparazione del piano di posa con materiali inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti. Piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo e il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente e di il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti per la formazione di rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi.	mq	5,58	0,13
21.05	Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica. Riempimento di gabbioni metallici o materassi in rete metallica, con materiale inerte riciclato di dimensione idonea ed uniforme, da due a quattro volte superiore alle maglie della rete, pietrame proveniente da impianti di trattamento dei rifiuti inerti, compreso il trasporto dal centro di lavorazione degli stessi; il pietrame sarà assestato, anche a macchina ma in modo da consentire un riempimento uniforme ed omogeneo del pietrame stesso, ed assicurare così un riempimento dei gabbioni costante nel tempo, senza fuoriuscita di materiale; è compresa ogni prestazione necessaria per la creazione di facce piane ed ogni altra prestazione od onere.	mc	34,21	0,79
21.06	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella	mc	39,31	0,91

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	misura di kg 1 per mq, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.			
21.07	Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti da impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compresi il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche. Il trasporto deve intendersi fino alla distanza di 5 Km. Misurati sul percorso stradale, sia su piste di cantiere, che su strade pubbliche di qualunque tracciato plano-altimetrico, dall'impianto di trattamento dei rifiuti inerti al punto medio del cantiere, inteso come baricentro dei rilevati.			
21.07	001 Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm	mc	25,45	0,59
21.07	002 Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm	mc	19,01	0,44
21.07	003 Ghiaia della pezzatura 50/100 mm	mc	27,31	0,63
21.07	004 Sabbione	mc	22,96	0,53
21.07	005 Misto della pezzatura 0/120	mc	17,63	0,41
21.08	Solo sistemazione in rilevato od in riempimento. Solo sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti; compreso l'eventuale onere della riduzione del materiale roccioso alla pezzatura prevista; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere previsti dall'art. Movimenti di terre delle Norme Tecniche per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:	mc	0,91	0,02
21.09	Fornitura su autocarro di materiali provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti.			
21.09	001 Stabilizzato della pezzatura 0/25, 0/30 mm	mc	22,69	
21.09	002 Stabilizzato della pezzatura 0/50, 0/70 mm	mc	16,41	
21.09	003 Ghiaia della pezzatura 50/100 mm	mc	24,51	
21.09	004 Sabbione	mc	20,27	
21.09	005 Misto della pezzatura 0/120	mc	15,10	

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
22	OPERE MARITTIME			
22.01	Scavi, demolizioni, rimozioni, trasporti e ripascimenti			
22.01.001	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con draga aspirante-refluente compresa scarica del materiale di risulta, a mare aperto entro 6 miglia o ripascimento costiero entro 6 miglia escluso lo spianamento. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonché tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compito a regola d'arte.	mc	7,65	0,09
22.01.002	Scavo subacqueo eseguito in terreni costituiti da materiali sciolti quali fango, limi, argille, sabbie e ghiaie o debolmente compattati con resistenza allo schiacciamento fino a 1 N/mm ² (circa 10 kgf/cm ²) fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare eseguito con motopontone dotato di escavatore con grappo o benna idraulico/a o meccanico/a, compreso l'onere di rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc, con l'obbligo del loro salpamento, il trasporto del materiale scavato e il successivo scarico in zone autorizzate entro 6 miglia.	mc	10,66	0,13
22.01.003	Scavo subacqueo eseguito in rocce lapidee integre e/o fessurate con resistenza allo schiacciamento da 1 N/mm ² (circa 10 kgf/cm ²) a 20 N/mm ² (circa 200 kgf/cm ²), esclusa roccia da mina, mediante idonei mezzi effossori, fino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc, con l'obbligo del loro salpamento, ed ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento, compreso il carico sui mezzi adeguati e il trasporto del materiale dragato in zone autorizzate entro le 6 miglia. Il prezzo applicato per ogni metro cubo di escavo misurato in sito comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate e per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale nonché tutto quanto altro occorra per dare il lavoro compito a regola d'arte.	mc	29,40	0,35
22.01.004	Scavo su terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito all'asciutto o in acqua fino alla profondità di -3,50 m. sul livello del mare, con l'utilizzo di escavatore idraulico, per imbasamento e radicamento scogliere o per prelievi di materiali sabbioso/ghiaiosi da zone di sovrasedimentazione per successivi utilizzi di ripascimento spiagge. Nel prezzo è compreso l'onere per la rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 1 mc, con l'obbligo del loro salpamento. E' compresa la formazione del cumulo e la regolarizzazione del materiale di risulta entro m. 300 dalla zona di scavo.	mc	2,42	0,03
22.01.005	Carico, trasporto e scarico con mezzi terrestri a formazione di cumuli di materiali sabbioso/ghiaiosi, provenienti da scavi subacquei, da zone del litorale di sovrasedimentazione, da scavi fluviali o da cava, anche per la formazione di ripascimenti, entro 10 km dalla zona di prelievo o stoccaggio. E' escluso lo spianamento ed il livellamento nella zona di scarico. Per metrocubo di materiale	mc	4,66	0,05
22.01.006	Sovrapprezzo a km alla voce precedente per trasporti oltre i 10 km, per carico, trasporto e scarico con mezzi terrestri a formazione di cumuli di materiali sabbioso/ghiaiosi, provenienti da scavi subacquei, da zone del litorale di sovrasedimentazione, da scavi fluviali o da cava, anche per la formazione di ripascimenti, fino ad una distanza di 50 km dalla zona di prelievo o stoccaggio. E' escluso lo spianamento ed il livellamento nella zona di scarico da compensare a parte. Per metrocubo di materiale per ogni chilometro oltre i 10.	mcxkm	0,26	0,01
22.01.007	Spianamento e livellamento dei cumuli sabbiosi depositati sugli arenili, eseguito con mezzi meccanici e raccordato con l'arenile esistente secondo le livellette di progetto, eseguito a regola d'arte compreso ogni onere e magistero. Per mc netto reso a ripascimento.	mc	2,35	0,03
22.02	Opere in calcestruzzo, palificazioni e perforazioni			
22.02.001	Massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in conglomerato cementizio, aventi cubatura fino a 6,00 mc con resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni non inferiore a 25 MPa confezionati con non meno di 360 kg di cemento	mc	164,79	1,94

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	pozzolanico tipo 325 per metro cubo di impasto e classe di esposizione XS3, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, escluso il trasporto il varo e la posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.			
22.02.002	Collocamento in opera di massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, ad una distanza massima di 3 Km, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: collocamento in opera eseguito con mezzi marittimi.	mc	29,62	0,35
22.02.003	Collocamento in opera di massi artificiali di forma speciale di qualsiasi dimensione (tetrapodi, quadripodi, tribar, dolos) in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m. ed all'asciutto a qualsiasi altezza, con impiego di idonei mezzi per la formazione di mantellata di scogliere, rifiorimento di scogliere e lavori similari, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione in opera secondo le pendenze in progetto, compreso ogni fornitura di mezzi e personale per dare l'opera compiuta a regola d'arte: collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri.	mc	12,22	0,14
22.02.004	Conglomerato cementizio in opera entro acqua ad una profondità massima di -0.50 m eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS3.	mc	171,41	2,02
22.02.005	Conglomerato cementizio in opera, entro acqua a profondità massima di -3.00 m., eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste compresi idonei mezzi e attrezzature necessarie per i getti, fornitura e posa in opera ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, escluse le casseforme e il ferro di armatura. Classe di esposizione XS3.	mc	293,68	3,46
22.02.006	Sovraprezzo per getto di calcestruzzo con pompa.	mc	7,72	0,09
22.02.007	Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante tipo Sistema Walcon o similari, telaio interamente realizzato in lega di alluminio 6052 T6 elettrosaldato, piano di calpestio in doghe di legno esotico pregiato (Yellow Balu). Realizzato con appositi profilati opportunamente sagomati per consentire il posizionamento di accessori quali galloce, fingers, guidapali, ecc, con modularità del 100%; completo di due vani laterali porta impianti, copricanaletta in alluminio 6082 T6 con sezione ad incastro, 10 anelli acciaio inox Diametro 125. Escluso catene e corpi morti per fissaggio.	m	1.355,79	15,95
22.02.008	Fornitura a piè d'opera di palancole in c.a.c., lunghezza fino a 12 metri, sezione 35 cm (spessore) x 42 cm (larghezza) confezionate con cls Rck 40 MPa e calsse di esposizione XS3 dosato con un minimo di q/mc 3.60 di cemento pozzolanico tipo 425, con armatura in acciaio ad aderenza migliorata costituita da staffe fi 6/20 cm, infittite alla punta ed al calcio ed armatura longitudinale come da disegno di progetto, il tutto fino ad un massimo di 25 kg di ferro di armatura per metro lineare di palanca, compensandosi con l'apposito articolo di elenco l'eccedenza di armatura.	m	79,93	0,94
22.02.009	Fornitura a piè d'opera di palancole in c.a.c., lunghezza fino a 12 metri, sezione 20 cm (spessore) x 50 cm (larghezza) confezionate con cls Rck 40 MPa e calsse di esposizione XS3 dosato con un minimo di q/mc 3.60 di cemento pozzolanico tipo 425, con armatura in acciaio ad aderenza migliorata costituita da staffe fi 6/20 cm, infittite alla punta ed al calcio ed armatura longitudinale come da disegno di progetto, il tutto fino ad un massimo di 25 kg di ferro di armatura per metro lineare di palanca, compensandosi con l'apposito articolo di elenco l'eccedenza di armatura.	m	92,75	1,09
22.02.010	Infissione di pali a palancole in c.a.c. e .c.a.v., di cui agli articoli precedenti eseguita con battipalo meccanico e maglio di peso adeguato e/o a mezzo di iniettore di acqua a pressione ("jetting") effettuata da terra, compreso l'allontanamento del materiale di risulta delle "jetting", la scapitozzatura delle teste, dove richiesta. La quantità si intende al metro lineare per la lunghezza di effettiva infissione. Via terra.	m	11,13	0,13
22.02.011	Infissione di pali a palancole in c.a.c. e .c.a.v., di cui agli articoli precedenti eseguita con battipalo meccanico e maglio di peso adeguato e/o a mezzo di iniettore di acqua a pressione ("jetting") effettuata da motopontone, compreso l'allontanamento del materiale di risulta delle "jetting", la scapitozzatura delle teste, dove richiesta. La quantità si intende al metro	m	37,83	0,45

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
22.03	lineare per la lunghezza di effettiva infissione. Via mare.			
22.03.001	Scogliere, pietrame, salpamenti, sistemazioni rivierasche			
22.03.002	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto entro 3 miglia dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi marittimi.	1.000 kg	18,22	0,21
22.03.003	Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,20 metri cubi eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 12 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto, entro 10 chilometri dal punto di raccolta. Incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte: eseguito con mezzi terrestri.	1.000 kg	9,00	0,11
22.03.004	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) m. di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o pulvirulente costituito da materiale con diametro compreso tra 0.02 e 50 cm, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato negli elaborati di progetto, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm che deve essere al massimo pari al 10%, provvisto e versato in opera in mare aperto con idonei mezzi marittimi, compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subacqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori. CON TRASPORTO VIA TERRA.	1.000 kg	19,83	0,23
22.03.005	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) m. di pietrame TOUT-VENANT di cava, di natura calcarea o silicea, scevro di sostanze terrose o pulvirulente costituito da materiale con diametro compreso tra cm. 0,02 e 50, distribuito secondo una curva granulometrica il più possibile continua compresa nel fuso che è indicato negli elaborati di progetto, con una percentuale di peso del materiale di diametro inferiore a 2 cm che deve essere al massimo pari al 10%, provvisto e versato in opera in mare aperto con idonei mezzi marittimi, compreso il salpamento del materiale eventualmente versato fuori sagoma, il sommario spianamento subacqueo della parte superiore eseguito con attrezzature meccaniche e con l'ausilio dei sommozzatori. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE	1.000 kg	26,14	0,31
22.03.006	Regolarizzazione e spianamento subacqueo sino alla profondità di 10 metri sotto il livello medio mare di scanni d'imbasamento a mezzo di palombaro compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq	39,81	0,47
22.03.007	Scogli naturali del peso singolo da 50 Kg a 1000 Kg (1° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	28,60	0,34
22.03.008	Scogli naturali del peso singolo da 50 Kg a 1000 Kg (1° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	29,68	0,35
22.03.009	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.	1.000 kg	29,16	0,34
22.03.010	Scogli naturali del peso singolo da 1001 Kg a 3000 Kg (2° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	30,22	0,36
22.03.010	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg. (3° categoria)	1.000 kg	31,17	0,37

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. OPERE ESCLUSIVAMENTE A MARE.			
22.03.011	Scogli naturali del peso singolo da 3001 Kg a 7000 Kg. (3° categoria) trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto, per la formazione o il rifiorimento di scogliera, compresa la regolarizzazione della scarpata anche a mezzo di palombaro e compresi ogni altro onere, attrezzo e magistero che si rendessero necessari. PER OPERE RADICATE A TERRA POSA IN OPERA CON MEZZI TERRESTRI.	1.000 kg	32,24	0,38
22.04	Banchine ed opere portuali			
22.04.001	Parabordi del tipo a Delta aventi misura esterna 300x300 arrotondati con foro centrale 150x150 ancorati alla parete in calcestruzzo in maniera orizzontale con piatto di acciaio zincato a caldo mediante l'esecuzione di 3 fori diametro 30.	m	1.056,21	12,43
22.04.002	Parabordi del tipo a Delta aventi misura esterna 200x200 arrotondati con foro centrale 100x100 ancorati alla parete in calcestruzzo in maniera orizzontale con piatto di acciaio zincato a caldo mediante l'esecuzione di 3 fori diametro 30.	m	710,34	8,36
22.04.003	Bitta d'ormeggio. Fornitura e posa in opera di bitta d'ormeggio in ghisa UNI 185-ISO 9002 del tipo SH40 con carico nominale di 40 tonnellate e carico a rottura di 120 tonnellate compreso i tiranti di ancoraggio del fi 39 mm e di lunghezza di 750 mm e le piastre in fondo ai tiranti del diametro di 150 mm, il tutto in acciaio ASTM A 193, compresi i dadi in acciaio, il foro da eseguirsi sulla banchina e la malta necessaria al fissaggio. Escluso il calcestruzzo	Kg	1.263,74	14,87
22.04.004	Anelli di ormeggio in acciaio inox forniti e posti in opera; comprese filettature, saldature nonché quanto altro occorre per l'infissione e l'ancoraggio dei manufatti.	Kg	33,84	0,40
22.05	Opere varie			
22.05.001	Filtro geotessile in poliestere del tipo «Trevira Spunbond» del peso di 500 g/mq e spessore di 4,1 mm dato in opera sott'acqua a mezzo di palombaro, comprese le sovrapposizioni non inferiore a 200 mm, gli sfridi, i mezzi d'opera, compresa altresì la fornitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.	mq	9,98	0,12
22.05.002	Palancole tipo Larssen o simili di acciaio laminato avente tensione di rottura a trazione da 6,2 a 6,5 N/mm ² (circa da 620 a 650 kgf/cm ²) tensione di snervamento maggiore o uguale a 3,6 N/mm ² (circa 36 kgf/cm ²) con caratteristiche corrispondenti alla normativa tecnica vigente, fornite e poste in opera, di lunghezza massima di m 13.50 e sezione qualsiasi, compresi anche i pezzi speciali, relative saldature ed infissione nel sottofondo dell'alveo del porto alla profondità necessaria per la realizzazione di una parete e/o sostegno banchina, incluso: fori per il passaggio di tubi di drenaggio, fori per il passaggio di tiranti, tagli con fiamma ossiacetilenica, chiusura dei varchi iniziali e terminali con calcestruzzo cementizio contenuto in sacchetti di polivinile ed ogni altro onere, compreso inoltre l'eventuale protezione catodica e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Infissione via mare.	Kg	1,50	0,02
22.05.003	Estrazione di Palancole tipo Larssen via mare con deposito in banchina.	Kg	0,28	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
23	OPERE FORESTALI E DI INGEGNERIA NATURALISTICA			
Il presente elenco prezzi è da considerare come riferimento generale di base nell'esecuzione di opere pubbliche o con finanziamento pubblico sul territorio regionale e si riferisce alla realizzazione di lavori agro-forestali e di sistemazione idraulica con tecniche di ingegneria naturalistica effettuati prevalentemente in aree montane svantaggiate.				
23.01	Tariffe lavorazioni meccaniche			
23.01.001	Aratura superficiale. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.			
23.01.001 001	Aratura per una profondità di cm. 30	ettaro	137,97	2,04
23.01.001 002	Aratura per una profondità di cm. 40	ettaro	163,52	2,42
23.01.001 003	Aratura per una profondità di cm. 50	ettaro	209,51	3,11
23.01.001 004	Aratura per una profondità di cm. 60	ettaro	255,50	3,78
23.01.002	Aratura profonda 80-100 cm. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.			
23.01.002 001	Fino ad 1 ettaro di superficie.	ettaro	735,84	10,90
23.01.002 002	Da 1 ettaro fino a 2 ettari di superficie.	ettaro	592,76	8,78
23.01.002 003	Da 2 ettari fino a 4 ettari di superficie.	ettaro	562,10	8,33
23.01.002 004	Da 4 ettari fino ad 8 ettari di superficie.	ettaro	490,56	7,27
23.01.002 005	Da 8 ettari fino a 15 ettari di superficie.	ettaro	480,34	7,11
23.01.002 006	Da 15 ettari fino a 25 ettari di superficie.	ettaro	475,23	7,04
23.01.003	Aratura profonda 110 cm. Effettuata con trattrice cingolata della potenza di HP 250 ed aratro semovente pesante. Superficie lavorata per ogni cantiere tariffa ad ettaro.			
23.01.003 001	Fino ad un ettaro	ettaro	1.400,14	20,75
23.01.003 002	Ettari 01,00.	ettaro	1.108,87	16,42
23.01.003 003	Ettari 01.00-02,00.	ettaro	1.032,22	15,29
23.01.003 004	Ettari 02.00-04,00.	ettaro	970,90	14,38
23.01.003 005	Ettari 04.00-08,00.	ettaro	919,80	13,62
23.01.003 006	Ettari 08.00-15,00.	ettaro	848,26	12,57
23.01.003 007	Oltre ettari 15,00.	ettaro	817,60	12,11
23.01.004	Erpicatura.			
23.01.004 001	Erpicatura con erpice a denti flessibili.	ettaro	32,70	0,48
23.01.004 002	Erpicatura con erpice a denti fissi.	ettaro	23,51	0,35
23.01.004 003	Erpicatura con frangizolle a dischi.	ettaro	73,58	1,09
23.01.005	Estirpatura.	ettaro	59,28	0,88
23.01.006	Fresatura.	ettaro	104,24	1,54
23.01.007	Ripuntatura a più elementi in collina cm. 40.	ettaro	117,53	1,74
23.01.008	Trinciastocchi.	ettaro	61,32	0,91
23.02	Preparazione del terreno - impianto			
23.02.001	Decespugliamento di terreno mediamente invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: taglio da eseguirsi a mano, asportazione del materiale di risulta.	ettaro	1.032,22	15,29
23.02.002	Decespugliamento di terreno mediamente invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: trattrice dotata di decespugliatore a coltelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ettaro	306,60	4,54
23.02.003	Decespugliamento di terreno invaso da piante ed arbusti. Sono compresi: trattrice dotata di decespugliatore a martelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ettaro	475,23	7,04
23.02.004	Eliminazione del materiale di risulta eseguito con mezzo meccanico. Sono compresi: trattrice munita di cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli, operatore, carburanti e lubrificanti.	ettaro	388,36	5,75
23.02.005	Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzo meccanico alla profondità di 100-120 cm (scasso). Sono compresi: amminutamento e affinamento del terreno, trattrice munita di aratro pesante, operatore, carburanti e lubrificanti.			
23.02.005 001	Fino ad 1 ettaro di superficie lavorata.	ettaro	1.175,30	17,41
23.02.005 002	Fino ad 8 ettari di superficie lavorata.	ettaro	1.001,56	14,84
23.02.005 003	Fino a 15 ettari di superficie lavorata.	ettaro	868,70	12,87
23.02.006	Lavorazione andante del terreno effettuata con l'impiego combinato di strumenti discissori (scarificatoi, ripuntatori, ecc.). Sono compresi: trattrice munita di aratro pesante, operatore, carburanti e lubrificanti.	ettaro	388,36	5,75
23.02.007	Lavorazione andante del terreno, effettuata con mezzo meccanico alla profondità di 50-60 cm. Sono compresi: amminutamento e affinamento del terreno, trattrice munita di aratro, operatore, carburanti e lubrificanti.	ettaro	316,82	4,69
23.02.008	Formazione di gradoni larghezza 80 cm, con contropendenza a monte e con la superficie lavorata andantemente alla profondità di 40 cm. Sono compresi: trattrice munita di aratro, operatore, carburanti e lubrificanti.	m	2,56	0,04
23.02.009	Apertura manuale di buche delle dimensioni di cm. 40x40x40. Apertura manuale di buche delle dimensioni di cm. 40x40x40 con contropendenza a monte in terreno mediamente compatto o con scarsa presenza di scheletro.	cad.	2,49	0,04
23.02.010	Apertura di buche con profondità di cm. 30-40. Apertura di buche con	cad.	1,84	0,03

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	profondità di cm. 30-40 e diametro 30-40. Sono compresi: due operatori, mototrivella, carburanti e lubrificanti.			
23.02.011	Squadro del terreno. Squadro del terreno per la messa a dimora delle piantine secondo i seguenti sestii d'impianto e densità:			
23.02.011 001	(Quadrato o rettangolo). Fino a 300 piante per ettaro.	ettaro	137,97	2,04
23.02.011 002	(Quadrato o rettangolo). Fino a 600 piante per ettaro.	ettaro	214,62	3,18
23.02.011 003	(Quadrato o rettangolo). Oltre 600 piante per ettaro.	ettaro	265,72	3,93
23.02.011 004	(Quinconce o settonce). Fino a 300 piante per ettaro.	ettaro	163,52	2,42
23.02.011 005	(Quinconce o settonce). Fino a 600 piante per ettaro.	ettaro	245,28	3,64
23.02.011 006	(Quinconce o settonce). Oltre a 600 piante per ettaro.	ettaro	296,38	4,39
23.02.012	Acquisto piante mediante fornitura a piè d'opera. Sono compresi: trasporto dal vivaio, il carico e lo scarico.			
23.02.012 001	Piantina a radice nuda.	cad.	0,51	0,01
23.02.012 002	Piantina in contenitore.	cad.	1,02	0,01
23.02.012 003	Piantina tartufigena micorrizzata con tartufo bianco pregiato	cad.	13,36	0,19
23.02.012 004	Piantina tartufigena micorrizzata con tartufo nero pregiato	cad.	8,71	0,13
23.02.012 005	Piantina tartufigena micorrizzata con tartufo scorzone	cad.	5,80	0,08
23.02.012 006	Piantina tartufigena micorrizzata con tartufo nero d'inverno	cad.	6,97	0,10
23.02.012 007	Piantina tartufigena micorrizzata con tartufo biancettato	cad.	7,55	0,11
23.02.013	Collocamento a dimora di piantina forestale su terreno precedentemente lavorato a scasso o arato. Sono compresi: la distribuzione in cantiere, messa a dimora e la compressione del terreno adiacente alla pianta ed esclusa la fornitura della pianta.			
23.02.013 001	Piantina a radice nuda.	cad.	1,23	0,02
23.02.013 002	Piantina in contenitore.	cad.	1,43	0,02
23.02.014	Collocamento a dimora di piantina forestale su terreno precedentemente lavorato a buche. Sono compresi: la distribuzione in cantiere, la compressione del terreno adiacente alla pianta ed esclusa la fornitura delle piantine.			
23.02.014 001	Piantina a radice nuda.	cad.	1,02	0,01
23.02.014 002	Piantina in contenitore.	cad.	1,23	0,02
23.02.015	Protezione di giovani piante da danni di ungulati: sono compresi: fornitura e posa in opera di protettori tipo Shelters cm 60.	cad.	3,07	0,04
23.02.016	Palo tutore in castagno per impianti specializzati. Sono compresi: fornitura e posa in opera di palo di castagno scortecciato del diametro cm 6-8 altezza cm 250; infissione nel terreno, legature e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	cad.	3,07	0,04
23.03	Cure colturali			
23.03.001	Risarcimento delle fallanze su terreno precedentemente imboschito. Sono compresi: la riapertura della buca, il collocamento a dimora delle nuove piantine, esclusa la loro fornitura.			
23.03.001 001	Piantina a radice nuda.	cad.	3,07	0,04
23.03.001 002	Piantina in contenitore.	cad.	3,37	0,05
23.03.002	Controllo della vegetazione invadente effettuato sulla superficie circostante le piantine. Sono compresi: zappettatura manuale, asportazione del materiale di risulta.	cad.	1,02	0,01
23.03.003	Lavorazioni meccanizzate negli interfilari, per contenere lo sviluppo delle infestanti. Sono compresi: la fresatura, erpicatura, sarchiatura o sfalcio delle erbe, per superficie effettivamente lavorata.	ettaro	81,76	1,22
23.03.004	Intervento di eliminazione su tutta la superficie dell'impianto di arbusti concorrenti e rampicanti in soprassuolo che si trovi in uno stadio evolutivo iniziale (altezza media inferiore a 2 m). Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili e trattore forestale dotato di decespugliatore a martelli, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco.			
23.03.004 001	Su impianto mediamente infestato.	ettaro	1.481,90	21,95
23.03.004 002	Su impianto fortemente infestato.	ettaro	2.146,20	31,79
23.03.005	Intervento di eliminazione su soprassuolo forestale di arbusti invadenti, evitando danni alla rinnovazione di specie autoctone, da eseguirsi per una fascia di circa 20 m., dal perimetro, da strade e sentieri. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili e trattore forestale dotato di decespugliatore a martelli, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco.			
23.03.005 001	Su soprassuolo mediamente infestato	ettaro	1.686,30	24,98
23.03.005 002	Su soprassuolo	ettaro	2.350,60	34,82
23.03.006	Potatura di allevamento e di formazione di impianti di latifoglie eseguita con mezzi idonei su piante di altezza fino a metri 2. Sono compresi: il taglio, l'eliminazione del materiale di risulta.			
23.03.006 001	Su impianti generici	cad.	0,82	0,01

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
23.03.006 002	Su impianti specializzati	cad.	1,33	0,02
23.04	Miglioramento castagneti			
23.04.001	Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra inferiore a 40 cm. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.			
23.04.001 001	Potatura di rimonda del secco.	cad.	31,68	0,47
23.04.001 002	Capitozzatura	cad.	26,57	0,40
23.04.001 003	Taglio a raso	cad.	16,35	0,25
23.04.002	Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra compreso tra 40 e 70 cm.. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.			
23.04.002 001	Potatura di rimonda del secco.	cad.	43,95	0,65
23.04.002 002	Capitozzatura.	cad.	43,95	0,65
23.04.002 003	Taglio a raso.	cad.	37,81	0,56
23.04.003	Interventi di miglioramento di castagneti da frutto, consistenti in potatura, capitozzatura e tagli da eseguirsi su piante aventi diametro a 1,30 m da terra maggiore di 70 cm.. Sono compresi: taglio e allestimento del materiale di risulta sul letto di caduta.			
23.04.003 001	Potatura di rimonda del secco.	cad.	53,14	0,79
23.04.003 002	Capitozzatura.	cad.	53,14	0,79
23.04.003 003	Taglio a raso.	cad.	53,14	0,79
23.04.004	Innesto su soggetti di castagno selvatico di marze di varietà pregiata (marroni). Sono compresi: la raccolta e la conservazione delle marze, l'applicazione in opera, le suture e le legature.	cad.	4,09	0,06
23.04.005	Intervento di sfollo e taglio raso su gruppi di ceppaie. Intervento di sfollo e taglio raso su gruppi di ceppaie e piante da seme, sottomesse ed intercluse, poste all'interno di castagneti da frutto coltivati, semiabbandonati od abbandonati, compreso l'eventuale taglio, denunciato all'ente competente per territorio od autorizzato dallo stesso ai sensi dell'art. 30 dell'allegato alla DGR n. 2581/01, di piante di castagno da frutto di qualsiasi dimensione. Tale intervento, cofinanziabile ai sensi delle vigenti misure di aiuto/investimento pubblico nel settore forestale, non è riferibile a tipologie di intervento in cui non si applica l'art. 30 sopra citato, ma le norme di cui al capo III e IV della medesima deliberazione, in cui cioè il sopressuolo, date le attuali caratteristiche tipologiche-strutturali, è governabile a ceduo, ad altofusto o da convertire. Sono compresi: il taglio, la stramatura, l'eventuale depezzatura, l'abbruciamento, la distribuzione uniforme o l'allontanamento della ramaglia dalla superficie del castagneto migliorato, da strade e sentieri, l'esbosco.			
23.04.005 001	Fino ad una massa al taglio pari a 200 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ettaro	1.124,20	16,66
23.04.005 002	Fino ad una massa al taglio compresa tra i 200 ed i 500 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ettaro	1.635,20	24,22
23.04.005 003	Fino ad una massa al taglio oltre i 500 quintali, da desumersi con idoneo metodo di cubatura degli alberi in piedi	ettaro	2.044,00	30,28
23.05	Diradamenti, Spalcatura, Cippatura, Andane			
23.05.001	Diradamenti. Il costo degli interventi che seguono deve essere incrementato fino ad un massimo del 25% in stazioni con pendenze medie superiori al 40% o in presenza di ostacoli su oltre la metà della superficie d'intervento. Al di sotto di un numero di piante al taglio pari a 100/ha il valore di ogni pianta in meno da tagliare è posto pari a 6,00 €. Al di sopra di un numero di piante al taglio pari a 300 o 500/ha, secondo del limite numerico superiore di piante da tagliare della voce di costo, il valore di ogni pianta in più da tagliare è posto pari a 3,00 €. Detti valori tengono conto delle economie e diseconomie di cantiere.			
23.05.001 001	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 piante e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	1.237,69	19,18
23.05.001 002	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 piante e 350 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti	ettaro	1.632,94	25,31

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.			
23.05.001 003	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio fino a 10 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 350 e 500 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.070,63	32,10
23.05.001 004	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 ed i 20 centimetri. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 piante e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	1.632,94	25,31
23.05.001 005	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 ed i 20 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 piante e 350 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.070,63	32,10
23.05.001 006	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di perticaia o giovane fustaia di diametro medio compreso tra i 10 e i 20 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 350 e 500 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; potatura dei polloni delle ceppaie; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.347,48	36,39
23.05.001 007	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio compreso tra i 20 ed i 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 e 200 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	1.883,42	29,19
23.05.001 008	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio compreso tra i 20 ed i 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 e 300 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.209,04	34,24
23.05.001 009	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio superiore ai 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 100 e 200 in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; primo concentramento manuale degli assortimenti per l'esbosco; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.209,04	34,24
23.05.001 010	Intervento di diradamento selettivo in ha 1.00 di fustaia di diametro medio superiore ai 30 cm. Sono compresi: taglio di un numero di piante compreso tra 200 e 300 piante in sovrannumero rispetto alla densità da ottenere, disposte a distanze regolari e individuate secondo criteri che tengono conto quasi esclusivamente della distribuzione spaziale; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.347,48	36,39
23.05.002	Spalcatura eseguita in fustaia di conifere su circa 2.000 piante. Sono compresi: taglio con motosega o arnese da taglio dei rami ripartiti sui palchi fino a 1/3 dell'altezza della pianta.	ettaro	1.073,10	15,90
23.05.003	Eliminazione del materiale di risulta proveniente da lavori di miglioramento forestale eseguito con mezzo meccanico. Sono compresi: attrice munita di cippatrice a coltelli o biotrituratore a martelli, operatore, carburante e	ettaro	991,34	14,69

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	lubrificanti.			
23.05.004	Accordonamento del materiale di risulta proveniente dal taglio di utilizzazione di boschi cedui maturi in andane disposte lungo la massima pendenza o lungo le curve di livello a seconda delle disposizioni della D.L.	ettaro	715,40	10,60
23.06	Recinzioni - Staccionate - Tabellazioni.			
23.06.001	Realizzazione di chiudenda in pali di castagno e filo spinato. Sono compresi: apertura della buca; fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati del diametro di cm 8-10 alti cm 200 posti alla distanza di ml 2.50 l'uno dall'altro; fornitura e posa in opera di 4 ordini di filo di ferro spinato zincato; chiambrette, puntoni, tiranti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito. m		10,73	0,16
23.06.002	Realizzazione di chiudenda in pali di castagno e rete metallica. Sono compresi: apertura della buca; fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati del diametro di cm 8-10, alti cm 200 posti alla distanza di ml 2.50 l'uno dall'altro; fornitura e posa in opera di rete metallica zincata alta cm 100; chiambrette, puntoni, tiranti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito. m		13,29	0,19
23.06.003	Realizzazione di scalandrino per l'accesso a terreni recintati. Sono compresi: fornitura, montaggio e posa in opera; pali di castagno del diametro cm 8-10; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	cad.	76,65	1,13
23.06.004	Realizzazione di staccionata in pali di castagno. Sono compresi: fornitura e posa in opera di pali di castagno scortecciati per montanti di altezza cm 150 diametro cm 10-12 appuntiti, per corrimano altezza cm 300 diametro 8-10, per filagne incrociate altezza cm 2,50 diametro 6-8; apertura della buca; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito.	m	23,51	0,35
23.06.005	Posa in opera di tabella monitoria. Sono compresi: palo di castagno scortecciato diametro cm 8-10 altezza cm 250; apertura della buca manualmente o con ausilio di trivella; realizzazione di plinto in cls.; chioderia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito. Il costo della tabella sarà compensato a parte.	cad.	13,29	0,19
23.06.006	Demolizione di chiudenda deteriorata con l'asportazione del materiale di scarto secondo gli ordini impartiti dalla Direzione Lavori.	m	1,53	0,02
23.06.007	Fornitura e posa in opera di sbarra in ferro lunga fino a 5 metri con lucchetto per la regolamentazione dell'accesso alla viabilità forestale, compresi getto e strutture di fondazione contro terra o entro cassette e quant'altro necessario per dare il tutto finito a regola d'arte.	cad.	582,54	8,63
23.06.008	Fornitura e posa in opera di struttura per la regolamentazione dell'accesso alla viabilità forestale, tramite una catena in ferro plastificato sostenuta da due pali e spezzoni di travi laterali in ferro, compreso il getto di fondazione contro terra o entro cassette e quant'altro necessario per dare il tutto finito a regola d'arte.	cad.	137,97	2,04
23.07	Conversione del ceduo semplice, matricinato, a sterzo o composto in fustaia			
23.07.001	Intervento di primo diradamento su ceduo di età inferiore a 1,5 turni. Sono compresi: taglio di circa il 50% dei polloni presenti su ogni ceppaia; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.248,40	33,31
23.07.002	Intervento di avviamento all'altofusto di ceduo invecchiato di età ricompresa tra 1,5 e 2 turni. Sono compresi: diradamento selettivo su ogni ceppaia rilasciando 1 o 2 polloni scelti con criteri qualitativi e in base alla distribuzione spaziale, in modo tale che le chiome dei polloni rilasciati siano a contatto tra di loro e assicurino l'ombreggiamento del suolo; taglio delle matricine con caratteristiche tali da ostacolare l'evoluzione del soprassuolo ad altofusto (soggetti deperienti e con chioma eccessivamente sviluppata); sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione uniforme della ramaglia sul letto di caduta; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.657,20	39,37
23.07.003	Intervento di taglio di utilizzazione di bosco ceduo maturo. sono compresi: taglio dei polloni presenti su ogni ceppaia ed il rilascio di matricine; sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione in andane della ramaglia; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri.	ettaro	2.555,00	37,85
23.07.004	Intervento di taglio intercalare, di preparazione del taglio di avviamento o di aiuto alla conversione per via indiretta, di bosco ceduo maturo o stramaturato composto in prevalenza da specie di norma non adatte alla conversione della forma di governo per via diretta (carpino nero, orniello, carpinella, sorbi termofili, acero minore e campestre, olmo campestre, nocciolo, ecc.). Sono compresi: taglio dei polloni in sovrannumero, rilasciandone nel primo intervento di diradamento almeno tre ogni ceppaia (occasionalmente e localmente due), sramatura e depezzatura degli assortimenti ricavati; distribuzione nel letto di caduta della ramaglia; allontanamento della ramaglia da strade e sentieri	ettaro	2.350,60	34,82
23.08	Esbosco - Viabilità forestale - Valore standard del legname all'imposto			
23.08.001	Esbosco fino ciglio strada rotabile di legna da ardere proveniente da lavori di 100 kg		3,78	0,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	miglioramento forestale. Sono compresi: trattore munito di rimorchio trazione, concentramento del materiale, carico su rimorchio, esbosco per una percorrenza non superiore ai 300 m., allestimento, escluso accatastamento.			
23.08.002	Esbosco fino a ciglio strada rotabile di stangame di conifere derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: trattore munito di verricello forestale per il concentramento e l'esbosco a strascico per una percorrenza non superiore ai 300 m., l'allestimento, escluso l'accatastamento.	100 kg	4,80	0,07
23.08.003	Concentramento su pista trattorabile di stangame di pino e legna da ardere di piccolo diametro derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: l'impiego di animali (mul/cavalli da tiro) per il carico, trasporto per una percorrenza non superiore ai 300 m., e scarico del legname escluso accatastamento. E' altresì compresa l'individuazione e l'adeguamento del tracciato, il concentramento del legname lungo il tracciato, l'alimentazione, l'abbeveraggio, il ricovero e la custodia.	100 kg	6,64	0,10
23.08.004	Concentramento su pista trattorabile di stangame di pino e legna da ardere di piccolo diametro derivante da lavori di miglioramento forestale. Sono compresi: l'impiego di macchine semoventi (cavallo meccanico) per il carico, trasporto per una percorrenza non superiore ai 300 m., e scarico del legname escluso accatastamento.	100 kg	4,09	0,06
23.08.005	Esbosco di stangame fino a ciglio strada rotabile di pino e legna da ardere di piccolo diametro precedentemente concentrato su pista forestale da mul/cavalli e macchine semoventi. Sono compresi: trattore munito di rimorchio per carico, trasporto per distanze non superiori ai 300 m., scarico del materiale escluso l'accatastamento	100 kg	2,56	0,04
23.08.006	Accatastamento di legna da ardere proveniente da lavori di miglioramento forestale.	100 kg	1,53	0,02
23.08.007	Adeguamento e ripristino pista di esbosco. Sono compresi: trattore cingolato munito di lama apripista per una larghezza massima di m. 2,50	m	2,15	0,03
23.08.008	Ripristino di stradello di servizio. Sono compresi: taglio con decespugliatore meccanico della vegetazione infestante la sede viaria; ripulitura delle pendici su ciascun lato dello stradello per una larghezza compresa tra m. 1 e m. 1,50; sistemazione del materiale di risulta e quant'altro necessario per dare il lavoro finito. Esclusi i fossi di scolo.	m	4,09	0,06
23.08.009	Apertura di sentiero di servizio. Sono compresi: l'eliminazione del soprassuolo presente sul tracciato per una larghezza di cm 80; lo scavo e la costipazione del piano viabile in ragione di mc 0,20 ogni metro di tracciato.	m	5,62	0,08
23.08.010	Apertura di viale parafulco largo m. 6-8 su terreno cespugliato e scosceso. Sono compresi: il taglio e l'asportazione degli arbusti per la fascia centrale di circa mt 4 con mezzo meccanico e completamento a mano; lo spianamento delle asperità maggiori con raccordi laterali; la formazione di sufficienti scoli trasversali.	m	7,67	0,11
23.08.011	Valore all'imposto di legname di latifoglia proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	4,09	0,06
23.08.012	Valore all'imposto di legname di conifera proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	1,02	0,01
23.08.013	Valore all'imposto di legname misto di conifera e latifoglia (con legname di conifera pari ad almeno il 50%) proveniente da lavori di conversione o diradamento cofinanziati con fondi pubblici.	100 kg	2,04	0,03
23.09	Ingegneria naturalistica.			
23.09.001	Scavi.			
23.09.001 001	Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Vedi capitolo 17			
23.09.001 002	Scavo a sezione obbligata per pulitura di fossi di guardia. Vedi capitolo 17			
23.09.001 003	Scavo di sbancamento entro e fuori l'alveo. Vedi capitolo 17			
23.09.001 004	Realizzazione di una canaletta in legname e pietrame a forma trapezia. Vedi capitolo 17			
23.09.001 005	Apertura fossi di scolo con sezione trapezia da eseguirsi a mano delle dimensioni di 60 x 30 x 30h.	mc	40,88	0,60
23.09.002	Difesa delle sponde			
23.09.002 001	Formazione di argini e rilevati. Con materiale proveniente dagli scavi. Vedi capitolo 17			
23.09.002 002	Formazione di argini e rilevati. Con materiale proveniente da cava di prestito. Vedi capitolo 17			
23.09.002 003	Formazione di scogliere longitudinali. Vedi capitolo 17			
23.09.002 004	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a Kg 35. Vedi capitolo 17			
23.09.002 005	Formazione di scogliere con elementi di pietrame del peso fino a q.li 10. Vedi capitolo 17			
23.09.002 006	Soglia in pietrame ancorata a travi in acciaio. Vedi capitolo 17			
23.09.002 007	Copertura diffusa con astoni. Vedi capitolo 17			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
23.09.002 008	Copertura diffusa con astoni tipo armata. Vedi capitolo 17			
23.09.002 009	Formazione di rivestimenti flessibili con materassi metallici. Vedi capitolo 17			
23.09.002 010	Realizzazione di una briglia in legname e pietrame. Vedi capitolo 17			
23.09.002 011	Realizzazione di briglia in massi ciclopici di pietra di varie dimensioni ed a facce pressoché regolari, costituente un blocco monolitico mediante cementazione con conglomerato cementizio per contenere l'azione dirompente delle acque compreso l'onere per la fornitura a piè d'opera del pietrame, lo scavo e la sistemazione con reinterro ad opera finita (spessore medio del manufatto cm. 50).	mc	105,78	1,56
23.09.002 012	Formazione di copertina in pietra da taglio per coronamento di briglia, con conci squadriati e sbozzati nelle pareti in vista, eseguita con pietrame dello spessore minimo di cm. 25, delle dimensioni non inferiori a cm. 40 x 30, con la superficie ruvida nelle parti di ancoraggio, posto in opera con malta cementizia, compresa la formazione di aggetto verso valle (cm.5-10), stilatura dei giunti e formazioni degli angolari.	mq	142,57	2,12
23.09.002 013	Scavo a sezione obbligata di trincee drenanti, eseguito con mezzo meccanico. Vedi capitolo 17			
23.09.002 014	Drenaggio con fasciname. Vedi capitolo 17			
23.09.002 015	Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume o pietrisco di cava lavati, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40/50 entro cavi. Vedi capitolo 17			
23.09.003	Tubo drenante per interventi sino alla profondità di m 4. Vedi capitolo 17			
23.09.003 001	Diametro mm 80. Vedi capitolo 17			
23.09.003 002	Diametro mm 100. Vedi capitolo 17			
23.09.003 003	Diametro mm 150. Vedi capitolo 17			
23.09.003 004	Diametro mm 200. Vedi capitolo 17			
23.09.003 005	Diametro mm 250. Vedi capitolo 17			
23.09.003 006	Diametro mm 300. Vedi capitolo 17			
23.09.004	Gabbionate			
23.09.004 001	Formazione di gabbionate con gabbioni del tipo a scatola. Vedi capitolo 17			
23.09.004 002	Realizzazione di una gabbionata costituita da una rete metallica in filo di ferro zincato a doppia torsione. Vedi capitolo 17			
23.09.004 003	Compenso alla formazione di gabbionate. Vedi capitolo 17			
23.09.005	Gradonamento - Inerbimento			
23.09.005 001	Gradonata con talee. Vedi capitolo 17			
23.09.005 002	Gradonata con piantine. Vedi capitolo 17			
23.09.005 003	Gradonata mista con talee e piantine. Vedi capitolo 17			
23.09.005 004	Pali di pino o di castagno del diametro di cm 15/20 forniti e posti in opera. Vedi capitolo 17			
23.09.005 005	Seminazione di scarpate e sponde interne con erbe prative. Vedi capitolo 17			
23.09.005 006	Inerbimento con idrosemina. Vedi capitolo 17			
23.09.005 007	Sistemazione scarpate con procedimento idrobituminoso. Vedi capitolo 17			
23.09.005 008	Sistemazione con reti in materiale biodegradabile (Juta). Vedi capitolo 17			
23.09.005 009	Sistemazione con stuoie in materiale biodegradabile (fibra di legno). Vedi capitolo 17			
23.09.005 010	Viminata per rinsaldamento costituita da paletti di castagno. Vedi capitolo 17			
23.09.005 011	Cordonata. Vedi Codice capitolo 17			
23.09.005 012	Fascinata. Vedi Codice capitolo 17			
23.09.005 013	Graticciata in legname con talee. Vedi capitolo 17			
23.09.005 014	Palizzata in legname con talee. Vedi capitolo 17			
23.09.005 015	Palificata in legname con talee ad una parete. Vedi capitolo 17			
23.09.005 016	Palificata in legname con talee a due pareti. Vedi capitolo 17			
23.10	Interventi di restauro e valorizzazione di boschi di particolare valore naturalistico ed ambientale.			
23.10.001	Potatura di piante. Vedi capitolo 17			
23.10.001 001	Per piante fino a m 10,00 di altezza da terra. Vedi capitolo 17			
23.10.001 002	Per piante da m 10,01 a m 12,00 di altezza da terra. Vedi capitolo 20			
23.10.001 003	Per piante da m 12,01 a m 15,00 di altezza da terra. Vedi capitolo 20			
23.10.001 004	Per piante da m 15,01 a m 18,00 di altezza da terra. Vedi capitolo 20			
23.10.001 005	Per piante da m 18,01 a m 20,00 di altezza da terra. Vedi capitolo 20			
23.10.001 006	Spollonatura di piante ad alto fusto. Vedi capitolo 20			
23.10.002	Potatura di arbusti o cespugli. Vedi capitolo 20			
23.10.002 001	Altezza fino a cm 100 da terra (per un minimo di 100 piante). Vedi capitolo 20			
23.10.002 002	Altezza da cm 100 a cm 200 da terra (per un minimo di 50 piante). Vedi capitolo 20			
23.10.002 003	Altezza da cm 200 a cm 300 da terra (per un minimo di 30 piante). Vedi capitolo 20			
23.10.003	Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici. Vedi capitolo 20			
23.10.003 001	Altezza fino a m 10,00 da terra (per un minimo di 100 piante). Vedi capitolo 20			
23.10.003 002	Altezza da m 10 a m 20 da terra (per un minimo di 70 piante). Vedi capitolo 20			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
20				
23.10.003 003	Altezza oltre m 20 da terra (per un minimo di 50 piante). Vedi capitolo 20			
23.10.004	Trattamenti fitosanitari consistenti nell'asportazione e nella cura di carie del legno. Sono compresi: la fornitura dei mezzi, del materiale; tutti gli accorgimenti atti a garantire la pubblica e privata incolumità e garantire la salute degli operatori. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito compresa la distruzione od il conferimento del materiale di risulta secondo le modalità ed i luoghi indicati dalla D.L. e la disinfezione e protezione delle ferite e della superficie di carie asportata.			
23.10.004 001	Ubicazione carie fino a m. 2 da terra (minimo di 10 piante)	cad.	81,76	1,22
23.10.004 002	Ubicazione carie da a m. 2 a m. 5 da terra (per un minimo di 10 piante)	cad.	132,86	1,97
23.10.004 003	Ubicazione carie oltre m. 5 da terra (per un minimo di 10 piante)	cad.	194,18	2,87
23.10.005	Realizzazione scalini in legno per superare asperità del terreno presenti lungo i percorsi di visita del bosco o dell'area di elevato valore naturalistico. Sono compresi i materiali, i mezzi ed il personale necessario all'esecuzione dell'opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.	cad.	18,40	0,28
23.10.006	Intervento di ripulitura da arbusti infestanti, concorrenti e rampicanti, di un soprassuolo in qualsiasi stadio evolutivo e strutturale. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature portatili, la sistemazione del materiale in andane e l'allontanamento dello stesso lungo le strade, sentieri, perimetro del bosco per una distanza di almeno 20 metri.			
23.10.006 001	Su soprassuolo mediamente infestato.	ettaro	2.044,00	30,28
23.10.006 002	Su soprassuolo fortemente infestato.	ettaro	3.066,00	45,42
23.10.007	Eliminazione di roveti, canneti, arbusti e cespuglieti. Sono compresi: taglio ed estirpazione degli stessi con l'impiego di attrezzature meccaniche e portatili, la triturazione del materiale in loco o nelle adiacenze od il suo conferimento come rifiuto del materiale di risulta.	ettaro	3.474,80	51,48
23.10.008	Ripristino muro in muratura di pietrame a secco compresi lo scavo di impostazione ed il riempimento con acaglie a terra e monte del manufatto; il prezzo indicato è valido per casi in cui è reperito sul posto. E' inoltre compreso l'eventuale ripulitura da rbusti, lianose ed erbe, ed il trasporto dei materiali con ausilio di autocarro di dimensioni adeguate.	mc	204,40	3,03
23.10.009	Tagliacqua in legno di castagno: realizzazione di canalette di attraversamento di piste e strade forestali con pali di castagno posti trasversalmente rispetto all'asse viabile. E' compreso lo scavo a mano o con piccoli mezzi meccanici della sede di alloggiamento di dimensioni adeguate, la posa della canaletta precedentemente costruita mediante l'assemblaggio di pali di castagno squadrati di idonea sezione o non squadrati di idoneo diametro. Sono comprese le chiodature alla base della canaletta e la graffiatura con tondino di ferro alla sommità. E' inoltre compreso il rinfianco ponendo attenzione ad evitare l'eventuale futuro scalzamento a valle e l'accumulo di materiale a monte dell'opera ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito.	m	45,99	0,68
23.11	Interventi di restauro ambientale e ricostruzione boschiva in soprassuoli percorsi dal fuoco			
23.11.001	Taglio di tutta la vegetazione arborea ed arbustiva morta in piedi utilizzando tale materiale per la realizzazione di andane lungo le curve di livello atte a contenere fenomeni di dissesto idrogeologico.			
23.11.001 001	Zone con scarsa densità di alberi.	ettaro	1.594,32	23,62
23.11.001 002	Zone con media densità di alberi.	ettaro	1.788,50	26,50
23.11.001 003	Zone con alta densità di alberi.	ettaro	2.146,20	31,79
23.11.002	Potatura e spalatura di tutte le piante ritenute recuperabili, nonchè taglio a raso e di tipo selettivo sulle ceppaie con rilascio dei migliori soggetti, regolarizzazione della struttura dei nuclei di latifoglie e di conifere residui.			
23.11.002 001	Zone con scarsa densità di alberi.	ettaro	490,56	7,27
23.11.002 002	Zone con media densità di alberi.	ettaro	613,20	9,09
23.11.002 003	Zone con alta densità di alberi.	ettaro	970,90	14,38
23.11.003	Allontanamento e cippatura del materiale vegetale in esubero dall'area di intervento con sgombero di tutto il materiale di risulta per una fascia di almeno 25 metri di profondità da ciascun lato della viabilità principale e di 10 metri dalla viabilità secondaria.			
23.11.003 001	Zone con scarsa densità di alberi.	ettaro	1.022,00	15,14
23.11.003 002	Zone con media densità di alberi.	ettaro	1.430,80	21,20
23.11.003 003	Zone con alta densità di alberi.	ettaro	1.839,60	27,26

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24	RISTRUTTURAZIONI			
I prezzi del presente capitolo sono da applicare agli interventi negli edifici soggetti al vincolo previsto dal Codice dei Beni Culturali ed Ambientali, approvato con D.Lgs. n. 42/2004 (ex legge 1 giugno 1939 n° 1089).				
24.01	Smontaggi, rimozioni e taglio a forza			
24.01.001	Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza. Smontaggio completo di tetto a qualsiasi altezza, costituito da grossa, media e piccola orditura in legno (escluse le capriate), pianellato o tavolato, manto di coppi, ferramenta e chioderia in genere; comprese le opere murarie necessarie, ed il maggior onere per la rimozione di comignoli, converse, la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq	58,61	1,70
24.01.002	Smontaggio del solo manto di copertura. Smontaggio del solo manto di copertura costituito da coppi o tegole, lastre di ardesia, lamiera ecc. compreso l'onere di rimozione delle scossaline e converse, le opere murarie e quant'altro necessario per la perfetta pulizia del piano di appoggio; la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq	18,82	0,54
24.01.003	Smontaggio di pianellato di solai di piano e di copertura. Smontaggio di pianellato da eseguire a qualsiasi altezza, compresa l'eventuale chioderia, le opere murarie, la cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq	15,07	0,44
24.01.004	Smontaggio di tavolato. Smontaggio del tavolato fino a cm 5 di spessore, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq		
24.01.004 001	Solai di piano	mq	9,55	0,28
24.01.004 002	Solai di copertura	mq	10,07	0,29
24.01.005	Smontaggio di correnti in legno. Smontaggio di correnti in legno per sezioni fino a 8x8, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.005 001	Solai di piano	m	8,28	0,24
24.01.005 002	Solai di copertura	m	7,81	0,23
24.01.006	Smontaggio della media e grossa orditura. Smontaggio della media e grossa orditura (escluse capriate) da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresa l'eventuale rimozione di chioderia, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.006 001	Solai di piano	mq	17,62	0,51
24.01.006 002	Solai di copertura	mq	16,81	0,49
24.01.007	Smontaggio di capriate in legno. Smontaggio di capriate tradizionali in legno poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, la rimozione delle staffe e cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mc	290,47	8,41
24.01.008	Smontaggio di pavimento in elementi di cotto. Smontaggio del pavimento, costituiti da elementi in cotto di qualsiasi dimensione, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.008 001	Smontaggio di pavimento e relativo sottofondo in malta di calce	mq	24,35	0,70
24.01.008 002	Smontaggio del solo pavimento	mq	12,11	0,35
24.01.009	Smontaggio di pavimento in lastre di pietra. Smontaggio del pavimento, costituito da lastre di pietra e relativo sottofondo in malta di calce, compresa la cernita e l'accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.009 001	Lastre di dimensioni fino a mq 0,25	mq	27,27	0,79
24.01.009 002	Lastre di dimensioni fino a mq 1,00	mq	28,62	0,83
24.01.010	Smontaggio di muratura a sacco. Smontaggio di muratura a sacco, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.01.010 001	In pietra	mc	203,85	5,90
24.01.010 002	In mattoni	mc	213,29	6,17
24.01.010 003	Miste	mc	222,55	6,44
24.01.011	Smontaggio di muratura piena. Smontaggio di muratura piena da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.011 001	In pietra	mc	235,04	6,80
24.01.011 002	In mattoni	mc	263,03	7,61
24.01.011 003	Miste	mc	274,11	7,93
24.01.012	Smontaggio di muratura in pietrame squadrato. Smontaggio di muratura in pietrame squadrato, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata; compreso inoltre il maggior onere per documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione.	mc	285,79	8,27
24.01.013	Smontaggio di paramenti in pietra con conci squadrati per spessori fino a cm 30. Smontaggio di paramento in pietra costituito da conci di forma squadrata per uno spessore massimo di cm 30, compresa la scesa del materiale a basso, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, l'accatastamento, la numerazione degli elementi da rimontare nonché il trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata; compreso inoltre il maggior onere per documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione. Lavoro da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna.	mq	100,64	2,91
24.01.014	Smontaggio di muratura in mattoni pieni dello spessore ad una testa. Smontaggio di muratura in mattoni pieni dello spessore ad una testa, da eseguirsi a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq	26,20	0,76
24.01.015	Smontaggio di tramezzi in foglio di mattoni pieni. Smontaggio di tramezzi in foglio di mattoni pieni, compreso il tiro a basso di tutto il materiale di risulta, lo scarriolamento a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.	mq	14,52	0,42
24.01.016	Smontaggio di gradini. Smontaggio di gradini per alzata fino a 20 cm e pedata fino a 50 cm compresa la demolizione della sottostante struttura di supporto, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, le opere murarie relative, nonché il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica autorizzata.			
24.01.016 001	In pietra a massello	m	12,83	0,37
24.01.016 002	Con pedata in pietra	m	14,33	0,41
24.01.016 003	Con pedata in cotto	m	13,50	0,39
24.01.017	Smontaggio di elementi lapidei di pregio architettonico. Smontaggio di elementi lapidei di pregio architettonico da eseguirsi con l'uso di soli mezzi manuali, compreso l'accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere su piani di appoggio, adeguatamente protetto; compreso inoltre il maggior onere per l'eventuale estrazione di grappe in ferro ossidate o non più idonee, numerazione dei singoli elementi, documentazione grafica e fotografica per la successiva ricomposizione.	kg	1,42	0,04
24.01.018	Smontaggio di infissi. Smontaggio di infissi, degradati non recuperabili o da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso, eventuali cardini, zanche a muro e ferramenta di tenuta e chiusura di ogni tipo e le relative opere murarie, compresa la selezione e l'accatastamento in ambienti protetti nell'ambito del cantiere, del materiale riutilizzabile, il trasporto a rifiuto degli elementi degradati o il trasporto degli elementi da restaurare.			
24.01.018 001	Finestre in legno o ferro	mq	31,31	0,91
24.01.018 002	Finestre in legno con scuretti	mq	31,78	0,92
24.01.018 003	Persiane o portelloni in legno	mq	30,78	0,89
24.01.018 004	Portoni in legno o ferro, principali della superficie superiore a mq 2,50	mq	77,39	2,24
24.01.018 005	Portoni in legno o ferro, secondari della superficie fino a mq 2,50	mq	102,04	2,95
24.01.018 006	Porte interne in legno o ferro	mq	30,55	0,88
24.01.019	Svuotamento di rinfianchi delle volte. Svuotamento di rinfianchi delle volte, da eseguire a qualsiasi altezza, compreso l'onere degli scarriolamenti sino ai punti di carico, nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica.	mc	115,90	3,35
24.01.020	Pulizia estradossale di volte. Pulizia estradossale di volte di qualsiasi tipo mediante asportazione delle parti polverulenti con aspiratore meccanico fino al vivo della struttura, compreso l'onere degli scarriolamenti sino ai punti di carico, nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. La	mq	7,69	0,22

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	misurazione verrà effettuata considerando la superficie in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo			
24.01.021	Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,05 mc per ogni singola intervento.	mc	363,09	10,51
24.01.022	Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio. Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio, posto a qualsiasi altezza o profondità, da eseguirsi con l'ausilio del martello demolitore, il calo a basso del materiale di risulta, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.			
24.01.022 001	Conglomerato armato	mc	434,04	12,56
24.01.022 002	Conglomerato non armato	mc	389,28	11,27
24.01.023	Taglio a forza di murature a sviluppo lineare. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo armato, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.			
24.01.023 001	Per sezione di taglio fino a 15x10	m	7,93	0,23
24.01.023 002	Per inserimento di converse e scossaline o per interventi analoghi di altezza max cm 20	m	12,88	0,37
24.01.024	Scarnitura delle connessioni. Scarnitura delle connessioni di paramenti eseguita con mezzi manuali non distruttivi, eseguita sino ad una profondità atta a garantire l'esecuzione della successiva stuccatura; compreso il trasporto del materiale di risulta sino alla pubblica discarica			
24.01.024 001	Su paramento in mattoni con stuccatura a calce	mq	21,14	0,61
24.01.024 002	Su paramento in pietra con stuccatura a calce	mq	19,97	0,58
24.01.024 003	Su muratura mista con stuccatura a calce	mq	20,53	0,59
24.01.024 004	Su stuccatura in cemento	mq	27,98	0,81
24.01.024 005	Su estradosso volte in mattoni	mq	18,90	0,55
24.01.024 006	Su estradosso volte in pietra	mq	16,90	0,49
24.01.024 007	Su intradosso volte in mattoni	mq	25,43	0,74
24.01.024 008	Su intradosso volte in pietra	mq	23,62	0,68
24.01.025	Stuccatura delle connessioni. Stuccatura delle connessioni di paramenti eseguite con malta di calce a basso contenuto di argilla secondo le indicazioni fornite dalla Direzione Lavori tenuto conto delle caratteristiche costruttive delle malte esistenti originali; compresa la spazzolatura a fine lavorazione con spazzole di saggina.			
24.01.025 001	Su paramento in mattoni	mq	30,70	0,89
24.01.025 002	Su paramento in pietra	mq	27,58	0,80
24.01.025 003	Su muratura mista	mq	29,50	0,85
24.01.025 004	Su estradosso volte in mattoni	mq	28,69	0,83
24.01.025 005	Su estradosso volte in pietra	mq	26,58	0,77
24.01.025 006	Su intradosso volte in mattoni	mq	36,66	1,06
24.01.025 007	Su intradosso volte in pietra	mq	34,19	0,99
24.01.026	Scalcinatura di intonaco. Scalcinatura di intonaco da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli utensili meccanici, su superfici verticali o orizzontali, rette o curve compreso il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.			
24.01.026 001	Intonaco a calce	mq	12,57	0,36
24.01.026 002	Intonaco a cemento	mq	16,45	0,48
24.01.026 003	Boiacca di cemento	mq	19,90	0,58
24.02	Malte e calcestruzzi			
24.02.001	Formazione di sottofondo. Formazione di sottofondo a malta di calce idraulica, a basso contenuto di argilla, dato in opera ben costipato e livellato.			
24.02.001 001	Dello spessore sino a cm 5	mq	16,29	0,47
24.02.001 002	Per ogni cm in più oltre i 5 cm	mq	3,29	0,10
24.02.002	Formazione di massetto termico. Formazione di massetto termico a base di calce idraulica naturale e inerti leggeri selezionati. Compreso il maggior onere per lo spandimento, rasatura e trasporto anche con carrie. Valutata a mq per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	cm di spessore.			
24.02.002 001	Con sughero, del peso specifico di 100 kg.mc e conducibilità termica di 0.045 kcal/m.h.°C	mqxcm	7,17	0,02
24.02.002 002	Con perlite.	mqxcm	7,00	0,02
24.02.002 003	Con argilla espansa.	mqxcm	6,87	0,02
24.02.003	Soletta a malta di calce. Formazione di soletta a malta di calce della caratteristica meccanica di 9 MPa traspirante composta da: calce eminentemente idraulica, pura e naturale priva di additivi e cementi con elevato indice di traspirabilità ed elasticità; da cocchiopesto di sezione variabile da 4/7 mm o frammenti di cotto macinato, il tutto legato con malta idraulica costituita da pozzolana calcarea; fibre in polipropilene, con elevato aumento della resistenza meccanica, per ridurre il fenomeno delle fessurazioni. Valutata a mq per cm di spessore.	mqxcm	9,64	0,28
24.02.004	Soletta con betoncino fibrorinforzato. Formazione di soletta con betoncino leggero fibrorinforzato a base di calce idraulica naturale e perlite con inerte leggero selezionato, priva di cemento ed additivi di sintesi, con elevata adesione ed aggrappo su superfici poco assorbenti, di classe M2 o M3. Adatta alla realizzazione di rinforzi strutturali mediante accoppiamento con armatura compensata a parte. L'intervento dovrà prevedere la formazione di un massetto consolidante dello spessore minimo di cm 4 da realizzarsi sulla parte estradossale di volte, solette, muratura o legno. L'applicazione deve avvenire su supporto asciutto e pulito per favorire l'adesione del prodotto, avendo cura di impedire una rapida asciugatura del materiale in presenza di elevate temperature. Valutata a mq per cm di spessore.	mqxcm	10,98	0,32
24.02.005	Copertina di protezione. Copertina di protezione composta da inerti di granulometria variabile, impastati con malta, costituiti da sabbia nella proporzione di 1/3, calce e cemento bianco in ragione di ql 2,5 al mc, il tutto additivato con resina epossidica, compreso il getto, lo spianamento e sagomata secondo le indicazioni della Direzione Lavori.			
24.02.005 001	Copertina per cornici in aggetto: spessore medio di cm 5	mq	36,53	1,06
24.02.005 002	Copertina alla sommità delle murature: spessore medio di cm 10	mq	46,92	1,36
24.02.006	Formazione di rasatura con malta di calce per falde di tetto. Formazione di rasatura con malta di calce, da eseguirsi sopra il manto di piastrelle dello spessore variabile fino a cm 3, compresa la rifinitura a fratazzo. Detta rasatura dovrà seguire l'andamento del manto di piastrelle.	mq	15,07	0,44
24.02.007	Conglomerato alleggerito. Conglomerato alleggerito realizzato con miscela a base di argilla espansa, inerti e leganti idraulici, del peso specifico fino a 800 kg a mc, per riempimenti, ripianamenti e rinfilanchi di volte, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità dal piano di campagna, compreso il trasporto, il getto, il costipamento, lo spianamento.	mc	241,46	6,99
24.02.008	Fornitura e posa in opera di pietrame grezzo per vespai drenaggi. Fornitura e posa in opera di pietrame grezzo per formazione di vespai o drenaggi, compresi gli scarriolamenti a mano fino a 15 m di distanza dal punto di scarico del materiale, nonché la fornitura in opera di ghiaietto per la regolarizzazione della superficie.			
24.02.008 001	Per esterni	mc	63,95	1,85
24.02.008 002	Per interni	mc	81,95	2,37
24.02.009	Fornitura e posa in opera di ghiaia per vespai o drenaggi. Fornitura e posa in opera di ghiaia di fiume o di cava, di pezzatura variabile, compresi gli scarriolamenti a mano, lo spandimento, la regolarizzazione e il livellamento della superficie con ghiaietto.			
24.02.009 001	Per esterni	mc	55,26	1,60
24.02.009 002	Per interni	mc	72,28	2,09
24.02.010	Fornitura e posa in opera di sabbia. Fornitura e posa in opera di sabbia per sottofondi di pavimentazione, compresa la stesura, il costipamento, lo spianamento, gli scarriolamenti a mano e i trasporti.			
24.02.010 001	Per riempimenti	mc	72,19	2,09
24.02.010 002	Per sottofondi fino a cm 10 costipato	mc	12,68	0,37
24.02.011	Fornitura e posa in opera di laterizio per vespai. Fornitura e posa in opera di blocchi di laterizio forati di diverse dimensioni, assestati a mano per la formazione di vespai e contropareti; compresi inoltre gli scarriolamenti dai punti di carico e scarico.			
24.02.011 001	Per interno	mc	108,86	3,15
24.02.011 002	Per esterno	mc	95,27	2,76
24.02.012	Fornitura e posa in opera di geotessile. Fornitura e posa in opera di geotessile di densità di 400 gr/mq. da stendere su superfici di qualsiasi tipo, comprese le sovrapposizioni di circa cm 10, il risvolto perimetrale ed il taglio.	mq	5,14	0,15
24.02.013	Fornitura e posa in opera di telo in polietilene. Fornitura e posa in opera di telo in polietilene da mm 2, compreso il maggior onere per tagli, sfridi e sovrapposizioni.	mq	4,72	0,14
24.03	Murature			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.03.001	Formazione di muratura a sacco. Formazione di muratura a sacco riempita internamente a strati di 50 cm, con materiale di pezzatura varia, il tutto legato con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso l'onere del collegamento delle due fodere con diatoni in ragione di 2 al mq. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Il computo del volume verrà effettuato considerando le misure effettive. La muratura dovrà essere realizzata riproponendo le caratteristiche costruttive e le modalità operative originali, utilizzando materiale analogo a quello esistente.			
24.03.001 001	In pietra sbazzata fornita dall'impresa	mc	286,85	8,30
24.03.001 002	In pietra sbazzata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	217,36	6,29
24.03.001 003	In mattoni pieni forniti dall'impresa da 60 a 100 cm	mc	441,07	12,76
24.03.001 004	In mattoni pieni forniti dall'impresa da 100 a 150 cm	mc	362,79	10,50
24.03.001 005	In mattoni pieni provenienti da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	272,82	7,90
24.03.001 006	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni fornita dall'impresa	mc	344,16	9,96
24.03.001 007	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	232,11	6,72
24.03.001 008	In pietra squadrata fornita dall'impresa	mc	403,68	11,68
24.03.001 009	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	281,48	8,15
24.03.002	Formazione di muratura piena. Formazione di muratura piena legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Il computo del volume verrà effettuato considerando le misure effettive			
24.03.002 001	In pietra sbazzata fornita dall'impresa	mc	343,10	9,93
24.03.002 002	In pietra sbazzata proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	mc	265,16	7,67
24.03.002 003	In mattoni vecchi, di recupero fatti a mano, pieni forniti dall'impresa	mc	900,39	26,06
24.03.002 004	In mattoni pieni tipo a mano, forniti dall'impresa	mc	601,60	17,41
24.03.002 005	In mattoni pieni nuovi fatti a macchina, forniti dall'impresa	mc	332,10	9,61
24.03.002 006	In mattoni pieni provenienti da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	mc	249,28	7,21
24.03.002 007	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni vecchi di recupero fornita dall'impresa	mc	583,84	16,90
24.03.002 008	Mista in pietra sbazzata e mattoni vecchi di recupero proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	251,46	7,28
24.03.002 009	In pietra squadrata fornita dall'impresa	mc	719,46	20,82
24.03.002 010	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	504,79	14,61
24.03.003	Ripresa di muratura piena dello spessore fino a cm 30. Ripresa di muratura piena, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 mq per ogni singola ripresa.			
24.03.003 001	In pietra sbazzata fornita dall'impresa	mq	138,34	4,00
24.03.003 002	In pietra sbazzata proveniente da smontaggi	mq	102,32	2,96
24.03.003 003	Mista in pietra sbazzata e mattoni di recupero fatti a mano fornita dall'impresa	mq	137,48	3,98
24.03.003 004	Mista in pietra sbazzata e mattoni tipo a mano fornita dall'impresa	mq	136,46	3,95
24.03.003 005	Mista in pietra sbazzata e mattoni nuovi fornita dall'impresa	mq	126,84	3,67
24.03.003 006	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mq	90,21	2,61
24.03.003 007	In pietra squadrata fornita dall'impresa	mq	151,02	4,37
24.03.003 008	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mq	94,06	2,72
24.03.004	Ripresa di muratura piena dello spessore superiore a cm 30. Ripresa di muratura piena con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,10 mc per ogni singola ripresa.			
24.03.004 001	In pietra sbazzata fornita dall'impresa	mc	462,32	13,38
24.03.004 002	In pietra sbazzata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	381,81	11,05
24.03.004 003	Mista in pietra sbazzata e mattoni tipo a mano fornita dall'impresa	mc	598,06	17,31
24.03.004 004	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni di recupero fatti a mano fornita dall'impresa	mc	685,26	19,83
24.03.004 005	Mista in pietra sbazzata e mattoni pieni proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	361,39	10,46
24.03.004 006	In pietra squadrata fornita dall'impresa	mc	526,41	15,23
24.03.004 007	In pietra squadrata proveniente da smontaggi nell'ambito del cantiere	mc	370,78	10,73
24.03.005	Ripresa di muratura piena dello spessore ad una testa. Riprese di muratura			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	piena, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 mq per ogni singola ripresa			
24.03.005 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	68,05	1,97
24.03.005 002	Con mattoni vecchi fatti a mano di recupero forniti dall'impresa	mq	164,55	4,76
24.03.005 003	Con mattoni fatti a mano	mq	128,45	3,72
24.03.006	Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa. Riprese di muratura piena dello spessore superiore ad una testa, con materiale simile a quello esistente, realizzata con la stessa tecnica di lavorazione, legata con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; è compreso inoltre l'onere per la spazzolatura a fine lavoro e, per il taglio a forza, le ammorsature realizzate con il sistema cucì e scuci con la muratura esistente. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,30 mq per ogni singola ripresa.			
24.03.006 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mc	332,02	9,61
24.03.006 002	Con mattoni vecchi fatti a mano di recupero forniti dall'impresa	mc	1.013,11	29,32
24.03.006 003	Con mattoni tipo a mano	mc	760,34	22,00
24.03.007	Formazione di muratura ad una testa in mattoni. Formazione di muratura ad una testa con mattoni pieni, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.			
24.03.007 001	Con mattoni tipo a mano, forniti dall'impresa	mq	104,59	3,03
24.03.007 002	Con mattoni vecchi di recupero fatti a mano, forniti dall'impresa	mq	141,17	4,09
24.03.007 003	Con mattoni nuovi fatti a macchina, forniti dall'impresa	mq	57,34	1,66
24.03.007 004	Con materiale proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	mq	41,13	1,19
24.03.008	Formazione di muratura in foglio in mattoni pieni tipo a mano. Formazione di muratura in foglio con mattoni pieni fatti a mano, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla. La formazione di piattabande, ghiera di archi, spallette, lesene etc. saranno compensati a parte. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.			
24.03.008 001	Con materiale fornito dall'impresa	mq	63,94	1,85
24.03.008 002	Con materiale proveniente da smontaggi nell'ambito dello stesso cantiere	mq	25,29	0,73
24.03.009	Integrazione degli elementi in pietra deteriorati o mancanti, sagomati e lavorati. Integrazione di elementi o parti di elementi in pietra, deteriorati o mancanti, con conci opportunamente sagomati e lavorati in modo da riprodurre esattamente le forme originarie, compreso l'onere della formazione e/o regolarizzazione del piano di posa, il fissaggio e stuccatura mediante pasta di resina epossidica e polvere della stessa pietra. La misurazione verrà effettuata secondo figure geometriche di massimo ingombro.	dmc	12,78	0,37
24.03.010	Formazione di accollato in mattoni dello spessore ad una testa. Formazione di accollato in mattoni pieni posti di costa fissati con malta di calce idraulica e inerti sabbiosi, compreso l'onere della pulizia a lavoro ultimato con spazzola di saggina.			
24.03.010 001	Con mattoni vecchi di recupero forniti dall'impresa	mq	190,26	5,51
24.03.010 002	Con mattoni tipo a mano forniti dall'impresa	mq	148,36	4,29
24.03.011	Formazione di accollato in mattoni dello spessore superiore ad una testa. Formazione di accollato in mattoni pieni posti di costa fissati con malta di calce idraulica e inerti sabbiosi, compreso l'onere della pulizia a lavoro ultimato con spazzola di saggina			
24.03.011 001	Con mattoni vecchi di recupero forniti dall'impresa	mc	1.331,79	38,54
24.03.011 002	Con mattoni tipo a mano forniti dall'impresa	mc	1.038,59	30,06
24.03.012	Formazione di sedi di appoggi di strutture lignee. Formazione di sedi di appoggi di strutture lignee di qualsiasi dimensione, realizzate in breccia su murature esistenti, compresa la ripresa di muratura secondo le dimensioni prestabilite, la formazione di piano di appoggio costituito da dormienti realizzati con pannelle in laterizio pieno a secco o in legno di essenza forte opportunamente immerso in olio bollente; compreso altresì il rivestimento laterale con le medesime pannelle poste a secco.			
24.03.012 001	Per capriate	cad	111,57	3,23
24.03.012 002	Per media e grossa orditura di tetto	cad	64,87	1,88
24.03.012 003	Per travi di solai di piano	cad	132,67	3,84

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.03.013	Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomat. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	32,87	0,95
24.03.014	Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati. Rifacimento di cornici con mattoni posti in piano sagomati (toro), comunque disposti, da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	59,80	1,73
24.03.015	Restauro di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, con integrazione fino al 25%. Restauro di cornici con mattoni posti in piano non sagomati, comunque disposti, compreso l'onere della rimozione delle parti degradate e l'integrazione di elementi mancanti da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la scarnitura e la successiva stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	18,05	0,52
24.03.016	Restauro di cornici con mattoni posti in piano sagomati, con integrazione fino al 25%. Restauro di cornici con mattoni posti in piano sagomati (toro) posti in piano comunque disposti e da elementi sagomati, compreso l'onere della rimozione delle parti degradate e l'integrazione di elementi mancanti da realizzare con materiali analoghi per forma, dimensione e cromatismo a quelli esistenti, legati con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla; compresa inoltre la scarnitura e la successiva stuccatura dell'intero sviluppo della cornice con la stessa malta e spazzolatura con saggina a lavoro ultimato. La misurazione verrà effettuata a m per ogni singolo ricorso.	m	29,46	0,85
24.03.017	Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi con conci di pietra squadrate su muratura o ripresa di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto, su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.	m	72,69	2,10
24.03.017 001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	72,69	2,10
24.03.017 002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	370,72	10,73
24.03.017 003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	39,66	1,15
24.03.017 004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	203,86	5,90
24.03.018	Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi di muratura in mattoni pieni o riprese di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.	m	84,28	2,44
24.03.018 001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	84,28	2,44
24.03.018 002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	432,51	12,52
24.03.018 003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	44,13	1,28
24.03.018 004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	236,94	6,86
24.03.019	Sovrapprezzo per realizzazione di spallette, piattabande e archi di muratura mista in pietra a mattoni o ripresa di muratura. Compenso per maggior onere relativo alla formazione di spallette piattabande ed archi, secondo i profili esistenti o specifiche di progetto su muratura o ripresa di muratura. Le centinature di sostegno sono compensate a parte.	m	77,80	2,25
24.03.019 001	Per formazione di archi e piattabande con spessori fino a 15 cm.	m	77,80	2,25
24.03.019 002	Per formazione di archi e piattabande per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	396,67	11,48
24.03.019 003	Per formazione di spallette con spessori fino a 15 cm.	m	41,88	1,21
24.03.019 004	Per formazione di spallette per spessori superiori a 15 cm. La misurazione verrà effettuata considerando lo sviluppo effettivo dell'arco o piattabanda per lo spessore della muratura	mq	217,55	6,30

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.04	Perforazioni			
24.04.001	Perforazioni con trapano a mano. Perforazioni di murature piene o a sacco, preventivamente consolidate, di mattoni, pietrame o miste, con trapano ad azionamento elettrico a mano, con punte al widia e/o diamantate a distruzione di nucleo.			
24.04.001 001	Per microperforazioni del diametro fino a 12 mm, per lunghezze fino a 1,00 m	m	9,00	0,26
24.04.001 002	Per perforazioni del diametro da 12 mm fino a 24 mm, per lunghezza fino a 1,00 m	m	14,43	0,42
24.04.001 003	Per perforazioni del diametro oltre 24 mm fino a 36 mm, per lunghezze fino a 1,00 m	m	21,51	0,62
24.04.002	Perforazioni di murature piene. Perforazioni di murature piene o a sacco, preventivamente consolidate, di mattoni, pietrame o miste, eseguite con sonda elettro-rotativa su postazione fissa, compensata a parte, del diametro variabile fino a 40 mm, con carotieri al widia e/o diamantati, per qualsiasi direzione e inclinazione. E' fatto divieto d'uso di acqua di raffreddamento, in presenza di superfici dipinte. È compreso ogni onere per eventuali saggi guida di controllo della perforazione. Il preconsolidamento è computato a parte.			
24.04.002 001	Per lunghezze fino a 5 m	m	54,79	1,59
24.04.002 002	Per lunghezze oltre i 5 m fino a 10 m	m	69,77	2,02
24.04.002 003	Per lunghezze oltre i 10 m fino a 15 m	m	84,77	2,45
24.04.002 004	Per lunghezze oltre i 15 m fino a 20 m	m	99,77	2,89
24.04.003	Appostamento di attrezzatura di perforazione Appostamento dell'attrezzatura leggera di perforazione su piani di lavoro e ponteggi esistenti compensati a parte, per ogni direzione e inclinazione; con ogni onere per gli allineamenti di riferimento rispetto alle murature, trasporto di andata e ritorno, montaggi e smontaggi nonché eventuali rinforzi di piani di lavoro e del relativo ponteggio. L'onere è relativo a perforazioni superiori a m 1,50.	cad	138,19	4,00
24.05	Opere di consolidamento			
24.05.001	Iniezione di calce per consolidamento di murature. Iniezione a pressione e a dosatura variabile di boiaccia fluida con malta di calce, previo lavaggio interno della muratura con acqua a bassa pressione, per il consolidamento della stessa, compresa la collocazione in opera e successiva rimozione di tubetti muniti di attacchi portagomma, l'apposito macchinario di miscelazione ed iniezione e la pulizia del materiale di rifiuto. Valutazione ogni 100 kg di materiale secco.			
24.05.001 001	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni I tipo)	100kg	55,37	1,60
24.05.001 002	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni II tipo)	100kg	82,90	2,40
24.05.001 003	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla (calce per iniezioni III tipo)	100kg	114,55	3,32
24.05.002	Intasamento delle perforazioni. Intasamento delle perforazioni a mezzo di iniezioni a bassa pressione a dosatura variabile di miscela legante con consistenza fluida, su muratura preconsolidata, compresa la collocazione in opera e successiva rimozione dei tubetti filettati muniti di attacchi portagomma, l'apposito macchinario di miscelazione ed iniezione e la pulizia del materiale di rifiuto.			
24.05.002 001	Con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla per armature protette da guaina	m	28,93	0,84
24.05.002 002	Con cemento per armature non protette da guaina	m	27,59	0,80
24.05.003	Fornitura di resina epossidica tixotropica per ancoraggi strutturali orizzontali o sopratesta. Fornitura e posa in opera di resina epossidica tixotropica bicomponente per ancoraggi strutturali con connettori di ogni tipo, preparata in cantiere secondo la formula di dosaggio stabilito dalla casa produttrice con aggiunta o meno di inerti micronizzati, funzionale al tipo di intervento da realizzare.	kg	82,32	2,38
24.05.004	Consolidamento di volte con caldana estradossale. Formazione di soletta a malta di calce traspirante composta da: calce eminentemente idraulica, pura e naturale priva di additivi e cementi con elevato indice di traspirabilità ed elasticità; cocciopesto di sezione variabile da 4/7 mm o frammenti di cotto macinato, il tutto legato con malta idraulica costituita da pozzolana calcarea; fibre in polipropilene, con elevato aumento della resistenza meccanica, per ridurre il fenomeno delle fessurazioni. L'esecuzione dell'intervento prevede l'applicazione di un primo strato più liquido di impasto seguito da una successiva stesura dello stesso ed una conclusiva finitura tirata in piano a frattazzo. Valutata a mq per cm di spessore. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	mqxcm	14,41	0,42
24.05.005	Consolidamento di volte in canna e gesso. Consolidamento di volte in canna e gesso, mediante la revisione generale e ripristino dei collegamenti della	mq	52,31	1,51

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	struttura lignea e di questa con il sottostante cannucciato, eventuali rafforzamenti delle centine portanti con doppie tavole sagomate dello spessore di cm 2,50, fissate con chiodi, viti mordenti o squadrette metalliche e tambocciatura con murale sino a cm 8x8 in sostituzione di quelli rotti o mancanti, compreso inoltre uno strato di gesso in quelle parti necessarie dell'estradosso del soffitto e l'ancoraggio del cannucciato con la soprastante struttura lignea mediante l'uso di filo di ferro zincato. Il computo della superficie verrà effettuato considerando l'intero vano in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo			
24.05.006	Riassetto di controsoffitti in canne e gesso non dipinti. Riassetto di controsoffitti in canne e gesso, non dipinti, piani o a volta, fino al ripristino degli assetti geometrici originari, da eseguire mediante graduali sollevamenti con puntelli regolabili impostati su piani esistenti o appositamente realizzati compensati a parte; compreso l'eventuale uso di sottomisure, pannelli di compensato e materiali compressibili da interporre tra i piani di contrasto. Valutato a mq di superficie ripianata, nel caso di volte, secondo la superficie in proiezione orizzontale incrementata del 30%.	mq	31,02	0,90
24.05.007	Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno con beton epossidico. Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno, come teste di travi o nodi di capriate in corrispondenza degli appoggi o di qualsiasi parte di elementi strutturali ammalorati, da eseguire previa asportazione delle marcescenze mediante collocamento in opera di armature in barre di vetroresina per mezzo di trapanazioni o fresature. Compreso ogni onere per la pulizia ed il disarmo a stagionatura avvenuta ed esclusi i ponteggi per la formazione dei piani di lavoro in quota, eventuale puntellatura, rimozioni e ricollocamento in opera delle sovrastrutture. È inoltre compresa la ricomposizione delle sezioni stabilite, mediante getto in beton epossidico (composto da resina epossidica ed inerti a granulometria variabile sino ad ottenere un modulo elastico prossimo a quello del legname)			
24.05.007 001	Per volumi ricostruiti fino a 50 dmc	dmc	44,01	1,27
24.05.007 002	Per volumi ricostruiti oltre a 50 dmc	dmc	40,84	1,18
24.05.008	Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno con protesi lignee. Ricostruzione di parti fatiscenti di strutture in legno di sezione non inferiore a cm 25x20, come teste di travi o nodi di capriate in corrispondenza degli appoggi o di qualsiasi parte di elementi strutturali ammalorati; da eseguire previa asportazione delle marcescenze mediante protesi in legno della stessa essenza sagomate secondo le forme da ricostruire e ancorate mediante incastri a dente di sega o con appositi cunei o biette di essenza forte da inserire su sedi di sezione rettangolare. Compreso ogni onere per la pulizia; esclusi i ponteggi per la formazione dei piani di lavoro in quota, eventuali opere provvisorie, rimozioni e ricollocamento in opera delle sovrastrutture e la fornitura del legname per l'intervento. La valutazione è prevista per collegamento singolo tra materiale vecchio e nuovo.	cad	1.119,17	32,39
24.05.009	Consolidamento di elementi lignei fessurati mediante cuciture con barre di vetroresina. Consolidamento di elementi lignei fessurati quali catene, puntoni, monaci, travi, terzere con grave pregiudizio per la funzione statica, da eseguirsi mediante cuciture con barre in vetroresina, posizionate in appositi fori ottenuti per trapanazione e ancorate con resina epossidica ed inerti selezionati, comprese eventuali cassature, sigillature superficiali contro eventuali fughe con stucco epossidico composto da resina epossidica, polvere di legno e accelerante di presa. Compreso ogni onere per la pulizia a lavoro ultimato.			
24.05.009 001	Fino a 12 mm	m	190,85	5,52
24.05.009 002	Superiore a 12 fino a 24 mm	m	241,92	7,00
24.05.010	Risarcitura di fessurazioni con resina epossidica e polvere di legno. Risarcitura di fessurazioni diffuse su strutture lignee in genere, da eseguirsi mediante stuccatura con stucco epossidico composto da resina epossidica, polvere di legno e accelerante di presa fino a completa saturazione della lesione. Compreso ogni onere per il preventivo trattamento antiparassitario all'interno della lesione dato a spruzzo o a pennello fino alla completa imbibizione.	mq	15,32	0,44
24.06	Solai di piano e coperture in legno			
24.06.001	Opere necessarie alla verifica degli appoggi delle capriate da eseguirsi in sito. Opere necessarie alla verifica degli appoggi delle capriate per constatare la reale consistenza del legno, compreso l'onere della rimozione della muratura sino alla completa messa in luce della parte lignea. Compreso inoltre il calo a basso, il carico, scarico e trasporto delle macerie alla pubblica discarica. Valutazione per ogni singolo appoggio.	cad	75,78	2,19
24.06.002	Posa in opera di capriate. Posa in opera di capriate in legno provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, senza la modifica della configurazione originale, poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, compreso l'onere per			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	adattamenti, chioderia, viti per il fissaggio e tagli.			
24.06.002 001	Fino a 7,00 m.	mc	472,68	13,68
24.06.002 002	Da 7,01 a 12,00 m.	mc	763,30	22,09
24.06.003	Posa in opera di parti capriate. Posa in opera di parti capriate in legno provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, senza la modifica della configurazione originale, poste a qualsiasi altezza, costituite da catena e/o saette e/o puntoni e/o monaci e/o eventuali mensole, compreso l'onere per lavorazione, adattamenti, chioderia, viti per il fissaggio e tagli. Minimo di misurazione mc 0,20.	mc	588,92	17,04
24.06.004	Fornitura e posa in opera di capriate o parti di capriate. Fornitura e posa in opera di capriate o parti di capriate tradizionali in legno poste a qualsiasi altezza, costituite da catena, saette, puntoni, monaci ed eventuali mensole, compreso l'onere per lavorazione per formazione di incastro semplice o doppio e tagli.			
24.06.004 001	In abete uso Fiume fino a 7,00 m.	mc	1.227,80	35,53
24.06.004 002	In abete uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.294,73	37,47
24.06.004 003	In abete a spigoli vivi fino a 7,00 m.	mc	1.345,08	38,93
24.06.004 004	In abete a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.447,83	41,90
24.06.004 005	In larice uso Fiume fino a 7,00 m.	mc	1.377,00	39,85
24.06.004 006	In larice uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.538,05	44,51
24.06.004 007	In larice a spigoli vivi fino a 7,00 m.	mc	1.525,34	44,14
24.06.004 008	In larice a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.734,83	50,21
24.06.004 009	In castagno o rovere uso Fiume fino a 7,00 m.	mc	1.576,10	45,61
24.06.004 010	In castagno o rovere uso Fiume da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.670,87	48,35
24.06.004 011	In castagno o rovere a spigoli vivi fino a 7,00 m.	mc	1.674,86	48,47
24.06.004 012	In castagno o rovere a spigoli vivi da 7,01 a 12,00 m.	mc	1.786,21	51,69
24.06.005	Posa in opera della media e grossa orditura. Posa in opera della media e grossa orditura (escluse capriate), proveniente dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresi i tagli per adattamenti, chioderia, gattelli.	mc	323,41	9,36
24.06.006	Fornitura e posa in opera di media e grossa orditura per coperture. Fornitura e posa in opera della media e grossa orditura (escluse capriate), per coperture, da eseguirsi a qualsiasi altezza, costituita da puntoni e terzere, compresi i tagli per adattamenti, chioderia, gattelli.			
24.06.006 001	In abete uso Fiume	mc	809,29	23,42
24.06.006 002	In abete a spigoli vivi	mc	926,42	26,81
24.06.006 003	In larice uso Fiume	mc	958,51	27,74
24.06.006 004	In larice a spigoli vivi	mc	1.106,84	32,03
24.06.006 005	In castagno o rovere uso Fiume	mc	1.216,94	35,22
24.06.006 006	In castagno o rovere a spigoli vivi	mc	1.321,43	38,24
24.06.007	Posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano. Posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano per sezioni fino a 12x12, proveniente dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, o di nuova fornitura, compresi i tagli per gli adattamenti, chioderia per il fissaggio e relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi.	m	4,70	0,14
24.06.008	Fornitura e posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano. Fornitura e posa in opera di correnti in legno per coperture e solai di piano, compresi i tagli per gli adattamenti, chioderia per il fissaggio e relative opere murarie in corrispondenza degli appoggi.			
24.06.008 001	In abete per sezioni fino a 4x8	m	5,70	0,16
24.06.008 002	In abete per sezioni fino a 8x8	m	6,80	0,20
24.06.008 003	In abete per sezioni fino a 10x10	m	8,51	0,25
24.06.008 004	In abete per sezioni fino a 10x5	m	6,57	0,19
24.06.008 005	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 4x8	m	7,50	0,22
24.06.008 006	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 8x8	m	9,94	0,29
24.06.008 007	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 10x10	m	13,19	0,38
24.06.008 008	In essenza forte (larice, castagno, rovere) per sezioni fino a 10x5	m	9,12	0,26
24.06.009	Posa in opera di tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte.			
24.06.009 001	Per tavolato fino a cm. 2,5	mq	10,02	0,29
24.06.009 002	Per tavolato fino a cm. 5,0	mq	13,07	0,38
24.06.010	Fornitura e posa in opera del tavolato per sottomanto di copertura e solai di piano. Fornitura e posa in opera del tavolato per formazione di sottomanto di copertura e solai di piano, compresa la chioderia necessaria per il fissaggio, i tagli, le eventuali opere murarie saranno compensate a parte.			
24.06.010 001	In abete spessore fino a cm 2,50	mq	23,21	0,67
24.06.010 002	In abete spessore da cm. 2,51 a cm 5,00	mq	32,36	0,94
24.06.011	Posa in opera, a secco, di pianellato per coperture o solai di piano. Posa in	mq	11,13	0,32

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	opera, a secco, di pianellato per coperture o solai di piano proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione da eseguire a qualsiasi altezza, compresi i tagli. È esclusa la fornitura del materiale di integrazione, valutata a parte.			
24.06.012	Sovrapprezzo per sigillatura e stuccatura di pianellato per coperture o solai di piano. Sovrapprezzo per sigillatura e stuccatura di pianellato per coperture o solai di piano eseguita con malta di calce a basso contenuto di argilla. Compreso l'onere per la pulizia da eseguire con spazzole di saggina e/o raschietti.	mq	9,12	0,26
24.06.013	Fornitura a piè d'opera di pianellato. Fornitura a piè d'opera di pianellato ad integrazione delle parti mancanti.			
24.06.013 001	Pianellato nuovo da 12,5 x 25,0	cad	0,65	
24.06.013 002	Pianellato nuovo da 15,0 x 30,0	cad	1,11	
24.06.013 003	Pianellato di recupero misura media 15,0 x 30,0	cad	1,55	
24.06.014	Fornitura e posa in opera a secco di pianellato per coperture e solai di piano. Fornitura e posa in opera a secco, di pianellato da eseguire a qualsiasi altezza per coperture e solai di piano, compresa la sigillatura con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, i tagli, gli sfridi e le opere murarie in corrispondenza degli appoggi.			
24.06.014 001	Pianellato nuovo da 12,5 x 25,0	mq	32,56	0,94
24.06.014 002	Pianellato nuovo da 15,0 x 30,0	mq	36,56	1,06
24.06.014 003	Pianellato di recupero misura media 15,0 x 30,0	mq	55,91	1,62
24.06.015	Ripassatura del solo manto di coppi da eseguirsi anche a tratti. Ripassatura del solo manto di coppi, da eseguirsi anche a tratti, consistente nella rimozione, pulitura e verifica degli stessi, la spazzolatura del piano di posa sottostante, la formazione del nuovo manto compreso l'allettamento e la posa in opera del materiale da integrare, la cui fornitura sarà considerata a parte.	mq	51,92	1,50
24.06.016	Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito del cantiere. Posa in opera del solo manto di copertura con coppi provenienti dallo smontaggio nell'ambito dello stesso cantiere, ed eventuale integrazione di materiale da pagarsi a parte. Compreso l'allettamento dei colmi e dei coppi in tutte le file.	mq	33,75	0,98
24.06.017	Sovrapprezzo alla posa in opera di coppi su superficie curva, abside o tiburio. Sovrapprezzo per la posa in opera di coppi su superficie curva, abside o tiburio.	mq	17,71	0,51
24.06.018	Fornitura a piè d'opera di coppi. Fornitura a piè d'opera di coppi ad integrazione delle parti mancanti.			
24.06.018 001	Di recupero	cad	0,92	
24.06.018 002	Nuovi	cad	0,45	
24.06.019	Formazione di ventaglia. Formazione di ventaglia costituita da mensole poste ad un interasse di cm.30 di media, compreso un mezzo murale da cm 4x8 posto longitudinalmente nella parte più aggettante delle mensole, compresi inoltre tagli, sfridi, chioderia ed il maggior onere per il prolungamento delle mensole medesime all'interno dei muri. La misurazione sarà considerata per l'effettiva sporgenza.			
24.06.019 001	Mensole in abete di sezione 4x8 con pianellato stuccato (pianelle vecchie di recupero provenienti da altri cantieri 15,0x30,0)	mq	110,43	3,23
24.06.019 002	Mensole in abete di sezione 4x8 con tavolato da 2,5 cm	mq	60,52	1,77
24.06.020	Restauro di ventaglia. Restauro di ventaglia costituita da mensole poste ad un interasse di cm.30 di media, compreso un mezzo murale da cm 4x8 posto longitudinalmente nella parte più aggettante delle mensole, compresi inoltre tagli, sfridi, chioderia ed il maggior onere per il prolungamento delle mensole medesime all'interno dei muri. L'integrazione è considerata fino ad un max del 30% di ogni singolo materiale. La misurazione sarà considerata per l'effettiva sporgenza.			
24.06.020 001	Mensole in abete di sezione 4x8 con pianellato stuccato (pianelle vecchie di recupero provenienti da altri cantieri 15,0x30,0)	mq	56,72	1,66
24.06.020 002	Mensole in abete di sezione 4x8 con tavolato da 2,5 cm	mq	38,87	1,13
24.07	Intonaci			
24.07.001	Formazione di intonaco a calce formato da un primo strato di arriccio. Intonaco a calce formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.			
24.07.001 001	Spessore sino a cm 1 per superfici verticali	mq	19,37	0,56
24.07.001 002	Spessore sino a cm 1 per soffitti in piano	mq	24,42	0,71
24.07.001 003	Spessore sino a cm 1 per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo.	mq	28,49	0,82
24.07.002	Formazione di intonaco a calce formato da un primo strato di rinzafo. Intonaco			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	a calce formato da un primo strato di rinzafo, un secondo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con un terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.			
24.07.002 001	Spessore sino a cm 3 per superfici verticali	mq	29,67	0,86
24.07.002 002	Spessore sino a cm 3 per soffitti in piano	mq	36,77	1,06
24.07.002 003	Spessore sino a cm 3 per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo.	mq	42,31	1,22
24.07.003	Sovrapprezzo alla formazione di intonaco a calce per spessori superiori a cm 3			
24.07.003 001	Per ogni cm in più per pareti verticali	mq	9,86	0,29
24.07.003 002	Per ogni cm in più per soffitti in piano	mq	12,23	0,35
24.07.003 003	Per ogni cm in più per soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	mq	14,11	0,41
24.07.004	Formazione di intonaco a calce costituito da rinzafo di malta di calce con superficie finita a frattazzo. Formazione di intonaco a calce eseguito su superfici piane o curve costituito da rinzafo di malta di calce con superficie finita a frattazzo, seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Sono escluse le scarniture delle connesure			
24.07.004 001	Per riprese fino a cm 3 di spessore su superfici verticali	mq	33,75	0,98
24.07.004 002	Per riprese fino a cm 3 di spessore su solai in piano	mq	40,30	1,17
24.07.004 003	Per riprese fino a cm 3 di spessore su soffitti voltati. Il computo della superficie verrà effettuato considerando la stessa in proiezione orizzontale aumentata come segue: - Del 30% per volte a sesto ribassato di qualsiasi tipo; - Del 50% per le volte a tuttosesto di qualsiasi tipo	mq	47,39	1,37
24.07.005	Formazione di intonaco deumidificante. Formazione di intonaco deumidificante su pareti verticali, costituito da strato di rinzafo, secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica del prodotto, la messa in opera può avvenire a cazzuola o con intonacatrice con spessore massimo di 10 mm per mano. Per spessori superiori la posa deve essere realizzata in più strati, avendo cura di attendere l'asciugatura dello strato precedente prima di applicare il successivo. Se il fondo presenta notevoli irregolarità dovranno essere inseriti, nelle cavità, cocci di mattoni o frammenti di pietra e attendere l'indurimento della malta prima dell'applicazione dello strato successivo. Intonaco deumidificante dello spessore sino a cm 2,5, compreso l'onere per la formazione di colletta di finitura con materiale a basso contenuto di sali idrosolubili, elevata qualità estetica e buona resistenza ai cicli di gelo e disgelo. E' escluso il preventivo trattamento protettivo antisale, da compensarsi a parte	mq	92,86	2,69
24.07.006	Sovrapprezzo per formazione di intonaco deumidificante su pareti verticali, per ogni cm superiore a 2,5	mq	26,21	0,76
24.07.007	Realizzazione di intonaco termoisolante (cappotto). Realizzazione di intonaco termoisolante (cappotto) per interni ed esterni con caratteristiche deumidificanti e fonoassorbenti, eseguito mediante premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche. Caratteristiche minime richieste: Conducibilità termica $\Lambda = 0,083 \text{ W/m.K}$, Permeabilità al vapore acqueo $\mu = 5$, Reazione al fuoco Classe 1. Sono comprese tutte le preparazioni del supporto e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Applicato su qualsiasi tipo di parete per uno spessore di cm. 3,00.			
24.07.007 001	Con applicazione di premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche, di stucco microporoso e di strato finale con stucco colorato traspirante ed idrorepellente.	mq	59,37	1,72
24.07.007 002	Con applicazione del solo premiscelato a base di sughero, argilla, polveri diatomeiche.	mq	34,08	0,99
24.07.008	Stucco in polvere microporoso. Stucco in polvere microporoso per interni ed esterni, composto da leganti idraulici, cariche minerali di aragonite e additivi da applicare a fratazzo o meccanicamente su intonaci di qualsiasi tipo.	mq	11,95	0,35
24.07.010	Stucco colorato per esterni traspirante ed idrorepellente. Stucco per esterni in pasta colorato, pronto all'uso, a base di silicati, arenaria calcarea e pigmenti naturali, traspirante ed idrorepellente, applicabile a fratazzo su intonaci di ogni tipo.	mq	13,98	0,40
24.08	Pavimenti, gradini e soglie			
24.08.001	Posa in opera di pavimenti in pietra. Posa in opera di pavimenti in pietra proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione, disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	di calce con eventuale aggiunta di pigmenti colorati, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Sono escluse la fornitura del materiale di integrazione e la formazione del letto di malta di calce			
24.08.001 001	Disposti a correre	mq	47,32	1,37
24.08.001 002	Disposti a spina di pesce in diagonale	mq	51,89	1,50
24.08.002	Fornitura a piè d'opera di pietra grezza. Fornitura a piè d'opera di pietra ad integrazione delle parti mancanti.			
24.08.002 001	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 2	mq	59,65	
24.08.002 002	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 4	mq	106,06	
24.08.002 003	Travertino, Trani o Corniola fino a cm 6	mq	152,46	
24.08.002 004	Pietra serena fino a cm. 2	mq	67,62	
24.08.002 005	Pietra serena fino a cm. 4	mq	119,32	
24.08.002 006	Pietra serena fino a cm. 6	mq	172,35	
24.08.002 007	Pietra arenaria fino a cm. 2	mq	80,87	
24.08.002 008	Pietra arenaria fino a cm. 4	mq	139,21	
24.08.002 009	Pietra arenaria fino a cm. 6	mq	198,86	
24.08.003	Fornitura e posa in opera di pavimenti in pietra. Fornitura e posa in opera di pavimenti in pietra disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. E' escluso l'onere per la formazione del letto di malta di calce			
24.08.003 001	Travertino, Trani o Corniola fino a cm. 2 a correre	mq	115,45	3,34
24.08.003 002	Travertino, Trani o Corniola fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	mq	120,01	3,47
24.08.003 003	Pietra serena fino a cm. 2 a correre	mq	124,53	3,60
24.08.003 004	Pietra serena fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	mq	129,11	3,74
24.08.003 005	Pietra arenaria fino a cm. 2 a correre	mq	139,66	4,04
24.08.003 006	Pietra arenaria fino a cm. 2 a spina di pesce in diagonale	mq	144,22	4,17
24.08.004	Posa in opera di pavimenti in cotto. Posa in opera di pavimenti in cotto proveniente dallo smontaggio e di eventuale integrazione, disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Sono escluse la fornitura del materiale di integrazione e la formazione del letto di malta di calce			
24.08.004 001	Con elementi montati di costa a correre	mq	73,81	2,14
24.08.004 002	Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale	mq	91,52	2,65
24.08.004 003	Con elementi montati in piano a correre	mq	41,40	1,20
24.08.004 004	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale	mq	50,25	1,45
24.08.005	Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto per formazione di pavimenti montati di costa.			
24.08.005 001	Mattone vecchio di recupero dimensioni 7,0x30,0x 5,5	cad	1,17	
24.08.005 002	Mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0x30,0x 5,5	cad	1,91	
24.08.006	Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto. Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto ad integrazione delle parti mancanti dello spessore di cm 3.			
24.08.006 001	Tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	cad	0,92	
24.08.006 002	Tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	cad	1,35	
24.08.006 003	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	cad	1,17	
24.08.006 004	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20,0x20,0 fino a 25x25	cad	1,84	
24.08.006 005	Tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25,0x25,0 fino a 30x30	cad	2,66	
24.08.006 006	Fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	cad	1,45	
24.08.006 007	Fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	cad	2,39	
24.08.006 008	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	cad	1,86	
24.08.006 009	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20,0x20,0 fino a 25x25	cad	2,93	
24.08.006 010	Fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25,0x25,0 fino a 30x30	cad	4,18	
24.08.007	Fornitura e posa in opera di pavimenti in cotto. Fornitura e posa in opera di pavimenti in cotto disposti secondo disegni tradizionali; compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla, la stuccatura delle connesure con malta di calce, i tagli, lo sfrido, il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica.			
24.08.007 001	Con elementi montati di costa a correre, con mattone vecchio di recupero dimensioni 7,0 x 30,0 x 5,5	mq	128,74	3,73
24.08.007 002	Con elementi montati di costa a correre, con mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0 x 30,0 x 5,5	mq	117,43	3,40
24.08.007 003	Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale, con mattone	mq	146,45	4,24

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.08.007 004	vecchio di recupero dimensioni 7,0 x 30,0 x 5,5 Con elementi montati di costa a spina di pesce in diagonale, con mattone vecchio di recupero dimensioni 15,0 x 30,0 x 5,5	mq	135,14	3,91
24.08.007 005	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	mq	72,08	2,09
24.08.007 006	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	mq	69,50	2,01
24.08.007 007	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	mq	89,73	2,60
24.08.007 008	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	mq	91,03	2,63
24.08.007 009	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	mq	71,60	2,07
24.08.007 010	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	mq	71,86	2,08
24.08.007 011	Con elementi montati in piano a correre, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	mq	71,74	2,08
24.08.007 012	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	mq	89,65	2,59
24.08.007 013	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	mq	89,93	2,60
24.08.007 014	Con elementi montati in piano a correre, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	mq	89,07	2,58
24.08.007 015	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	mq	80,93	2,34
24.08.007 016	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, tipo a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	mq	78,35	2,27
24.08.007 017	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni max 12,5x25,0	mq	98,57	2,85
24.08.007 018	Con elementi montati in piano a spina di pesce in diagonale, fatti a mano di forma rettangolare dimensioni superiori a 12,5x25,0 fino a 16x32	mq	99,88	2,89
24.08.007 019	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	mq	80,45	2,33
24.08.007 020	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	mq	80,72	2,34
24.08.007 021	Con elementi montati in piano in diagonale, tipo a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	mq	80,59	2,33
24.08.007 022	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni max 20x20	mq	98,51	2,85
24.08.007 023	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 20x20 e max 25x25	mq	98,78	2,86
24.08.007 024	Con elementi montati in piano in diagonale, fatti a mano di forma quadrata dimensioni superiori a 25x25 e max 30x30	mq	97,91	2,83
24.08.008	Formazione di pavimento in cocciopesto spessore cm 4. Formazione di pavimentazione in cocciopesto dello spessore medio di cm 4, formato da mattoni macinati misti a malta di calce con aggiunta di cemento bianco e resina acrilica dati in opera, nonchè compresa la preparazione, il getto, lo spandimento e la battitura.	mq	74,95	2,17
24.08.009	Posa in opera di gradini in pietra provenienti dallo smontaggio. Posa in opera di gradini (pedata e alzata) in pietra con materiale proveniente dallo smontaggio ed eventuali integrazioni. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla. E' esclusa la fornitura del materiale di integrazione che sarà valutata a parte.	m	54,02	1,56
24.08.010	Fornitura e posa in opera di gradini in pietra grezza. Fornitura e posa in opera di gradini in pietra costituiti da pedata (larghezza max di 30cm e spessore pietra fino a 4 cm) e alzata (altezza max di 15 cm e spessore della pietra fino a cm 2). Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla.			
24.08.010 001	In pietra travertino, trani o corniola a elementi singoli	m	101,84	2,95
24.08.010 002	In pietra serena a elementi singoli	m	107,89	3,12
24.08.010 003	In pietra arenaria a elementi singoli	m	117,17	3,39
24.08.011	Maggior onere per la lavorazione di gradini in pietra.			
24.08.011 001	Levigati	mq	17,15	0,50
24.08.011 002	Bocciardati	mq	36,82	1,07
24.08.011 003	Martellinati	mq	42,41	1,23
24.08.011 004	Formazione di toro fino allo spessore di cm 4	m	43,43	1,26
24.08.012	Posa in opera di gradini in cotto provenienti dallo smontaggio. Posa in opera di gradini in cotto con materiale proveniente dallo smontaggio ed eventuali integrazioni. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla. E' esclusa la fornitura del materiale di integrazione che sarà valutata a parte.	m	66,13	1,91

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
24.08.013	Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto per gradini. Fornitura a piè d'opera di elementi in cotto tipo a mano per gradini dello spessore fino a cm 4 e larghezza max 30 cm.	m	67,62	
24.08.014	Fornitura e posa in opera di gradini in cotto. Fornitura e posa in opera di gradini in cotto. Compresa la messa in opera su letto di malta di calce idraulica a basso contenuto di argilla.			
24.08.014 001	In cotto tipo a mano (larghezza max 30 cm e spessore fino a cm 4) posti in piano	m	139,83	4,05
24.08.014 002	In cotto tipo a mano (larghezza max 30 cm e altezza max di cm 15) posto di costa	m	84,90	2,46
24.08.015	Fornitura e posa in opera di pietra grezza per soglie di finestre. Fornitura e posa in opera di pietra grezza per formazione di soglie di finestre, compresi gli oneri relativi al tiro in alto e l'appoggio sul piano di lavoro. Nel prezzo è compreso la preparazione dell'alloggio per il successivo inserimento del nuovo elemento.			
24.08.015 001	In pietra Travertino, Trani o Corniola dello spessore fino a cm 4	mq	270,81	7,84
24.08.015 002	In pietra serena dello spessore fino a cm 4.	mq	284,57	8,24
24.08.015 003	In pietra arenaria dello spessore fino a cm 4	mq	305,21	8,83
24.08.016	Maggior onere per la lavorazione di soglie in pietra.			
24.08.016 001	Gocciolatoio	m	2,17	0,06
24.08.016 002	Listello	m	9,22	0,27
24.08.017	Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano per soglie di finestre. Fornitura e posa in opera di cotto tipo a mano dello spessore massimo di cm 5 per formazione di soglie di finestre, compresi gli oneri relativi al tiro in alto e l'appoggio sul piano di lavoro. Nel prezzo è compreso la preparazione dell'alloggio per il successivo inserimento del nuovo elemento.	mq	196,97	5,70
24.09	Opere da lattoniere			
24.09.001	Fornitura e posa in opera di canali in rame. Fornitura e posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame.			
24.09.001 001	Canali dello sviluppo di cm 28	m	56,35	1,63
24.09.001 002	Canali dello sviluppo di cm 33	m	59,74	1,73
24.09.002	Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame. Fornitura e posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame.			
24.09.002 001	Discendenti del diametro di cm 8	m	42,35	1,23
24.09.002 002	Discendenti del diametro di cm 10	m	45,21	1,31
24.09.003	Posa in opera di canali in rame. Posa in opera di canali di gronda in rame dello sviluppo variabile e dello spessore fino a 6/10 mm comprese le graffature e saldature, mensole di sostegno in piatto di rame (no stampate), legate con filo di rame.	m	32,87	0,95
24.09.004	Posa in opera di discendenti in rame. Posa in opera di discendenti pluviali in rame del diametro variabile e dello spessore fino a 6/10 mm, comprese le grappe in rame.	m	24,35	0,70
24.09.005	Fornitura e posa in opera di imbuto in rame per raccordo di canali di gronda e discendenti. Fornitura e posa in opera di imbuto per la raccolta delle acque provenienti da converse o discendenti in lamiera di rame da 6/10 del diametro massimo di cm 30, compresi i tagli, piegature, saldature, staffe in rame di sostegno.	cad	79,66	2,31
24.09.006	Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm. Fornitura e posa in opera di conversa di rame dello spessore fino a 6/10 mm per compluvi profili semplice chiodati nel bordo di sommità con chiodi di rame, comprese le graffature per l'unione delle lastre, la formazione del bordo rialzato di almeno cm 1 alle estremità longitudinali, i tagli, lo sfrido e le saldature.	mq	87,47	2,53
24.09.007	Fornitura e posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00. Fornitura e posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00, compresi i pezzi speciali.			
24.09.007 001	Diametro di cm 8	cad	93,37	2,70
24.09.007 002	Diametro di cm 10	cad	101,53	2,94
24.09.008	Posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00. Posa in opera di terminale in ghisa, dell'altezza di m 1,00, diametro variabile, compresi i pezzi speciali.	cad	60,57	1,75
24.09.009	Maggior onere per esecuzione di canali di gronda in curva dello sviluppo fino a cm 33.	m	36,15	1,05
24.10	Strutture metalliche			
24.10.001	Fornitura e posa in opera in appoggio di profilati in ferro (IPE-IPN-U). Fornitura e posa in opera di profilati metallici di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali putrelle IPE, IPN e U, poste in appoggio, nonché cordolo metallico realizzato con piatto posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o	kg	4,58	0,13

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie e le strutture composte quali capriate ecc.			
24.10.002	Fornitura e posa in opera in aderenza di profilati in ferro (IPE-IPN-U). Fornitura e posa in opera di profilati metallici di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali putrelle IPE, IPN e U, poste in aderenza, nonché cordolo metallico realizzato a traliccio posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie e le strutture composte quali capriate ecc.	kg	5,06	0,15
24.10.003	Fornitura e posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione. Fornitura e posa in opera di ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione per formazione di elementi strutturali o di consolidamento quali tiranti, manicotti, piastre di ancoraggio tiranti, capochiave, fazzoletti, scatole e capriate; compreso l'onere per fori, sagomature, piegature, filettature, saldature, bulloneria di qualsiasi forma e tipo ed i vari adattamenti necessari sul posto; sono escluse da questa voce tutte le opere relative a ringhiere, scale, cancellate, infissi di porte e finestre. Sono escluse le opere murarie.	kg	7,84	0,23
24.10.004	Ferro lavorato di qualsiasi forma per ringhiere, cancellate, scale etc. Ferro lavorato di qualsiasi forma, sezione e dimensione, per ringhiere, cancellate, scale e infissi, compreso l'onere per tagli, piegature, sagomature, filettature, saldature, la ferramenta di tenuta e chiusura necessaria. Sono escluse le opere murarie.	kg	10,78	0,31
24.10.005	Restauro di inferriate in ferro. Restauro di inferriate in ferro, compreso l'onere della verifica delle parti inserite nella muratura; l'eventuale taglio delle parti ammalorate o non adeguatamente inserite nella stessa; le integrazioni da realizzare con materiale analogo a quello esistente per forma, sezione e caratteristiche; la saldatura per ricomporre la continuità della barra sino all'interno della muratura; la pulizia dei fori di ancoraggio, nonché il colo di piombo o di resina per il fissaggio delle barre stesse alla muratura; la cartavetratura e il trattamento con convertitore di ruggine e successiva verniciatura. Sono escluse le opere murarie. La misurazione verrà effettuata considerando l'intera superficie dell'inferriata.	mq	118,94	3,44
24.10.006	Fornitura e posa in opera di armature. Fornitura e posa in opera di armature per cuciture armate e opere strutturali compreso ogni onere per tagli, sfridi e adattamenti in sito.			
24.10.006 001	Acciaio inox	kg	16,81	0,49
24.10.006 002	Acciaio inox filettato	kg	17,09	0,49
24.10.006 003	Barre in vetroresina diametro max 16 mm	m	14,64	0,42
24.10.006 004	Barre in ottone	kg	42,65	1,23
24.10.006 005	Trecce di rame di sezione di 50 mmq	m	12,18	0,35
24.10.006 006	Barre di rame diametro 8 mm	m	11,75	0,34
24.10.006 007	Rete in fibra di vetro del peso di 430g/mq	mq	23,12	0,67
24.10.006 008	Rete estrusa in prolipopilene	mq	6,89	0,20
24.10.007	Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato con piatto. Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato con piatto posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie.	kg	9,10	0,26
24.10.008	Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato a traliccio. Fornitura e posa in opera di acciaio inox per cordolo metallico realizzato a traliccio posto alla sommità del muro. Compreso l'onere per i fori, le saldature o bulloneria secondo le indicazioni fornite dalla direzione lavori e per il sollevamento in quota. Sono escluse le opere murarie.	kg	13,75	0,40
24.11	Strutture voltate			
24.11.001	Formazione di volte a botte con mattoni posti in piano. Formazione di volte a botte con mattoni posti in piano, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.001 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	68,64	1,99
24.11.001 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	116,89	3,38
24.11.001 003	Con mattoni tipo a mano	mq	98,84	2,86
24.11.001 004	Con mattoni a macchina	mq	83,25	2,41
24.11.002	Formazione di volte a crociera con mattoni posti in piano. Formazione di volte a crociera con mattoni posti in piano, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.002 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	108,47	3,14
24.11.002 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	162,51	4,70
24.11.002 003	Con mattoni tipo a mano	mq	142,30	4,12
24.11.002 004	Con mattoni a macchina	mq	126,97	3,67
24.11.003	Formazione di volte a botte - spessore ad una testa. Formazione di volte a botte con mattoni posti ad una testa, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.003 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	119,53	3,46
24.11.003 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	231,48	6,70
24.11.003 003	Con mattoni tipo a mano	mq	189,60	5,49
24.11.003 004	Con mattoni a macchina	mq	147,69	4,27
24.11.004	Formazione di volte a crociera - spessore ad una testa. Formazione di volte a crociera con mattoni posti ad una testa, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.004 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	146,09	4,23
24.11.004 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	258,05	7,47
24.11.004 003	Con mattoni tipo a mano	mq	216,16	6,26
24.11.004 004	Con mattoni a macchina	mq	174,25	5,04
24.11.005	Formazione di volte a botte - spessore a due teste. Formazione di volte a botte con mattoni di spessore a due teste, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.005 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	212,51	6,15
24.11.005 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	424,82	12,29
24.11.005 003	Con mattoni tipo a mano	mq	345,40	10,00
24.11.005 004	Con mattoni a macchina	mq	256,67	7,43
24.11.006	Formazione di volte a crociera - spessore a due teste. Formazione di volte a crociera con mattoni di spessore a due teste, legati internamente con malta di calce idraulica con basso contenuto di argilla, compreso il maggior onere del taglio a forza per gli appoggi nelle muratura esistente, escluse le opere provvisionali per la costruzione della volta stessa. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.006 001	Con mattoni di recupero nell'ambito dello stesso cantiere	mq	239,07	6,92
24.11.006 002	Con mattoni di recupero o fatti a mano forniti dall'impresa	mq	451,39	13,06
24.11.006 003	Con mattoni tipo a mano	mq	371,94	10,76
24.11.006 004	Con mattoni a macchina	mq	292,07	8,45
24.11.007	Formazione di volte in arelle escluso l'intonaco. Formazione di volte in arelle costituite da centinatura in legno realizzate con tavole in abete dello spessore di cm 2,5 accoppiate fino a tre strati e sagomati secondo l'andamento della volta posti ad un interasse di 1m circa, tambocciatura per il collegamento delle centine con murali fino a 8x8 cm posti ad un interasse di circa cm 40; fornitura ed applicazione di arelle fissate alle centine e alla tambocciatura con chiodi e filo zincato, compreso la chiuderia e i fori, escluso il taglio a forza di muratura per l'incastro e l'intonaco. La misurazione verrà effettuata considerando la superficie effettiva dell'intradosso.			
24.11.007 001	A botte di luce sino a m 5,00 escluse le unghiate	mq	126,68	3,67
24.11.007 002	A botte di luce da m 5,01 a m 10,00 escluse le unghiate	mq	144,90	4,19
24.11.007 003	A crociera di luce sino a m 5,00	mq	160,54	4,64
24.11.007 004	A crociera di luce da m 5,01 a m 10	mq	176,75	5,11
24.12	Tinteggiature e verniciature			
24.12.001	Tinteggiatura a calce con fissativo. Tinteggiatura a latte di calce, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, a scelta della Direzione Lavori da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura e scartavetratura, compresa inoltre una mano di fissativo.			
24.12.001 001	Sino a 5 m	mq	10,76	0,31
24.12.001 002	Da 5,01 a 12 m	mq	12,82	0,37
24.12.001 003	Da 12,01 a 20 m	mq	14,83	0,43
24.12.002	Tinteggiatura a latte di calce su superfici modanate. Tinteggiatura a latte di calce da eseguirsi su superfici modanate, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, a scelta della Direzione Lavori da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, nonché in presenza di cornici, festoni,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	capitelli, basi, paraste, nicchie, lesene, mensole, statue, etc.;compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura, scartavetratura, ripresa di piccoli tratti di intonaco e di cornici varie. La misurazione della tinteggiatura delle pareti, soffitti a volta di qualsiasi genere, cupole, catini di absidi, verrà considerata sulla proiezione dello sviluppo su piano parallelo alla parete tinteggiata senza tener conto del maggior sviluppo per aggetti o rientranze di riquadri, colonne isolate e aderenti alle pareti, cappelline etc. il cui oggetto o profondità non superi il m 1,60. Verranno detratte comunque le superfici di ingombro relative a quadri, altari, cori, decorazioni pittoriche, finestroni etc della superficie superiore a 6 mq.			
24.12.002 001	Sino a 5 m	mq	13,76	0,40
24.12.002 002	Da 5,01 a 12 m	mq	16,28	0,47
24.12.002 003	Da 12,01 a 20 m	mq	18,96	0,55
24.13	Trattamenti			
24.13.001	Idrolavaggio delle piastrelle solo su un lato, provenienti dallo smontaggio. Idrolavaggio di un solo lato delle piastrelle ancora idonee ad essere ricollocate in opera provenienti dallo smontaggio del tetto, da eseguire a terra, compreso ogni onere per mano d'opera, noleggio macchinari e materiali.	mq	14,78	0,43
24.13.002	Applicazione di due mani di prodotto ignifugo su strutture lignee. Applicazione di due mani di prodotto ignifugo dato a pennello su strutture lignee comprese le capriate. Detta applicazione dovrà essere estesa su tutte le superfici comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito. La misurazione verrà considerata secondo l'effettivo sviluppo della superficie trattata.	mq	21,65	0,63
24.13.003	Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa e antitarlo. Trattamento di tutte le parti in legno con prodotti antimuffa del tipo xilamon dato a due mani con pennello e eseguito mediante immersione in apposita vasca per la durata sufficiente alla completa inumidificazione, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito. La misurazione verrà effettuata secondo lo sviluppo di tutta la superficie trattata.	mq	11,39	0,33
24.13.004	Leggera idrosabbatura su pareti verticali, orizzontali, rette o curve. Sabbatura su pareti verticali o orizzontali, rette o curve, per murature di mattoni o di pietra, compreso il noleggio di macchinari occorrenti, fornitura di sabbia silicea o quarzifera, forza motrice, recupero di detta sabbia e quanto altro occorre per dare il lavoro finito	mq	14,98	0,43
24.13.005	Idrolavaggio di paramenti murari in pietra o mattoni. Idrolavaggio di paramenti murari di qualsiasi natura, in pietra o mattoni, retti o curvi, piani o inclinati, da eseguirsi con apposita apparecchiatura a qualsiasi altezza dal piano di campagna o dal pavimento, avendo cura di controllare la pressione di uscita dell'acqua in rapporto alla consistenza dei materiali in modo da evitare il danneggiamento degli stessi. detto lavaggio sarà effettuato preliminarmente alle operazioni di stuccatura dei paramenti, al fine di rimuovere i depositi di sporco ed eventuali porzioni di stuccatura incoerenti.	mq	9,59	0,28
24.13.006	Pretrattamento, lavaggio e trattamento finale di pavimento. Pretrattamento da eseguirsi precedentemente alla stuccatura del pavimento al fine di evitare la formazione di aloni o incrostazioni dovute alla posa in opera del pavimento stesso. Lavaggio con prodotti disincrostanti da eseguirsi con macchina monospazzola e con l'utilizzo di feltri specifici sino al raggiungimento della pulizia definitiva. trattamento della superficie con prodotti acrilici impregnanti ad acqua con spandicera a mano sino alla completa imbibizione. Trattamenti finali con prodotti acrilici di finitura ad acqua dato con spandi cera a mano sino a raggiungere una superficie più o meno lucida a seconda delle indicazioni fornite dalla Direzione Lavori.	mq	25,31	0,74
24.13.007	Preconsolidamento superficiale di paramenti in laterizio. Preconsolidamento superficiale di paramenti in laterizio da eseguirsi prima del lavaggio e del restauro del paramento stesso. Tale operazione dovrà essere effettuata mediante l'applicazione a pennello di prodotto consolidante del tipo silicato di etili per un assorbimento presunto di kg 0,35 al mq. La misurazione verrà considerata vuota per pieno, escluse le superfici superiori a mq 4,00.	mq	13,59	0,39
24.13.008	Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizi. Trattamento protettivo di paramenti, da effettuarsi dopo il consolidamento, da eseguirsi a distanza di otto - dieci giorni dalla conclusione delle operazioni di preconsolidamento e consolidamento e dovrà essere effettuato mediante l'applicazione a pennello di idrorepellente a base di silicato di etile, silosani oligomeri o simili nella quantità di g 500 al mq, in condizioni ambientali con temperature comprese tra i 5 e 25°C. Eventuali eccessi del prodotto dovranno essere eliminati con panno assorbente, leggermente imbevuto di alcool etilico, onde evitare la formazione di pellicole superficiali; è inoltre compreso il maggior onere per la protezione delle superfici trattate dalla pioggia e dall'insolazione, per la durata minima di 10 giorni, al fine di non pregiudicare il processo di asciugatura degli idrorepellenti.	mq	14,11	0,41
24.13.009	Consolidamento superficiale di paramenti in laterizio. Consolidamento	mq	25,66	0,74

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	superficiale di paramenti in laterizio precedentemente preconsolidato mediante l'applicazione di prodotto tipo silicato di etile da applicarsi a pennello, ripetendo l'operazione "bagnato su bagnato" fino a raggiungere il massimo grado di imbibizione fino a un assorbimento di kg 1,00, compreso l'onere ove necessario, per una seconda applicazione eseguita a distanza di tre o quattro giorni, compreso altresì il maggior onere per l'impregnazione, al fine di raggiungere la massima profondità possibile, mediante l'applicazione di impacchi mantenuti saturi di consolidante e tenuti in sito per 12 ore. La misurazione verrà considerata vuoto per pieno, ad esclusione delle superfici superiori a mq 4,00.			
24.13.010	Rivestimento impermeabilizzante liquido elastomerico bicomponente. Rivestimento impermeabilizzante (per superfici piane, balconi, terrazzi, coperture di laterocemento, legno e massetti termici) liquido elastomerico bicomponente, composto da resine sintetiche stirolo-acriliche a base acqua e cemento modificato catalizzante, applicabile a rullo, pennello o airless, in abbinamento ad una rete di fibra di vetro antigalleggiamento atta a migliorare la resistenza a trazione longitudinale e trasversale. Caratteristiche minime richieste: Resistenza ai raggi UV 400h senza evidenti variazioni; Resistenza a punzonamento N 68,7; Flessibilità agli sbalzi di temperatura da -20°C +50°; Impermeabilità fino ad una pressione di bar 0,6; Allungamento 337%. Sono comprese tutte le preparazioni del fondo, i risvolti e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La formazione del massetto è compensata a parte.	mq	20,67	0,60
24.14	Restauro di infissi			
24.14.001	Restauro di infissi di finestre. Restauro di infissi di finestra in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria. La fornitura del vetro sarà considerata a parte. Sono escluse le opere murarie. La misurazione minima mq 1,50.	mq	281,27	8,19
24.14.002	Restauro di infissi di portoni in legno. Restauro di infissi di portone in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria. Sono escluse le opere murarie.	mq	412,07	12,00
24.14.003	Restauro di infissi di porte in legno. Restauro di infissi di porte in legno, da eseguirsi mediante il fissaggio delle parti staccate, il rifacimento delle parti mancanti, con materiale uguale a quello esistente, la revisione della ferramenta di tenuta e chiusura. È compreso il consolidamento del legno con resina, la pulitura del legno, la stuccatura, una mano di vernice protettiva nonché la rimozione anche a fuoco della verniciatura non originaria. Sono escluse le opere murarie.	mq	341,76	9,94
24.14.004	Restauro di persiane in legno. Restauro di persiane in legno eseguito mediante la sverniciatura e scartavetratura della vernice, nonché la tassellatura o sostituzione di tutte le parti mancanti, eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, la revisione, la sostituzione e l'integrazione di tutta la ferramenta di tenuta e chiusura. Sono escluse le opere murarie. Minima quadratura mq 1,50	mq	348,07	10,13
24.14.005	Restauro di sportelloni in legno. Restauro di sportelloni in legno eseguito mediante la sverniciatura e scartavetratura della vernice, nonché la tassellatura o sostituzione di tutte le parti mancanti, eseguita con materiale uguale a quello esistente, la stuccatura, la revisione, la sostituzione e l'integrazione di tutta la ferramenta di tenuta e chiusura. Sono escluse le opere murarie. Minima quadratura mq 1,50	mq	323,47	9,41
24.15	Scavi archeologici			
24.15.001	Scavo stratigrafico. Scavo stratigrafico, con prezzo comprensivo delle seguenti operazioni e della fornitura di quanto occorrente, come specificato dalle voci sotto elencate: impianto topografico su assi cartesiani, con relativa quadratura decimale da riportarsi sul terreno mediante picchetti metallici e cordino di nylon sulle aree prescelte per lo scavo, da raccordarsi eventualmente con la documentazione già esistente; scavo stratigrafico, da condursi per Unità Stratigrafiche ed eventualmente, all'interno di esse, per tagli artificiali, secondo le indicazioni della D.L., con attrezzi pesanti o minuti a seconda delle necessità; documentazione di scavo, comprendente redazione di schede U.S., matrix progressivo, finale e con possibile messa in fase, relativi elenchi U.S. e relazione illustrativa, piante di fase, sezioni, pianta finale e quant'altro d'uso; documentazione fotografica in DIA e stampe a colori, con consegna di una copia completa con relativi negativi; pulitura preliminare,			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	mediante lavaggio o altre metodologie, secondo indicazioni della D.L dei reparti mobili, loro cernita ed inventariamento preliminare per classi di materiali, ed immagazzinamento in cassette di plastica "tipo pesce", scatole di cartone, sacchetti di nylon, carta d'alluminio etc; trasporto mediante paiole e carriole a mano del terreno di risulta fino ai punti di raccolta; suo carico e trasporto mediante mezzi meccanici ed automezzi alla discarica; realizzazione di eventuali percorsi, puntellamenti, passerelle ed altri appalti per l'agibilità e la sicurezza del cantiere nonchè di eventuali protezioni provvisorie delle sree di scavo dalle intemperie; fornitura e messa in opera di protezioni a contatto con gli strati archeologici prima del riempimento, da realizzarsi con materiali e metodologie da concordare con la D.L; eventuale trasporto dei reperti mobili alle sedi della Soprintendenza			
24.15.001 001	Eseguito da archeologo o tecnico specializzato	ora	33,98	0,53
24.15.001 002	Eseguito da operaio specializzato	ora	32,31	0,50
24.15.001 003	Eseguito da operaio qualificato	ora	30,14	0,47
24.15.001 004	Eseguito da operaio comune	ora	27,21	0,42

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
25	IMPIANTI DI ELEVAZIONE			
25.01	Ascensori			
25.01.001	Impianto ascensore elettrico con trazione ad argano EN 81-1. Impianto ascensore elettrico con trazione ad argano per edifici residenziali, installato da ditta certificata, con i requisiti previsti dalla normativa vigente. - Gruppo di sollevamento costituito da argano riduttore a vite senza fine con motore elettrico trifase e dispositivo di frenatura elettromagnetica. - Cabina costruita con pareti in pannelli verticali in acciaio trattato antiossidante, rivestiti in polivinilcloruro; pavimento ricoperto in PVC; aerazione naturale; illuminazione diffusa; luce d'emergenza; un ingresso con porta automatica telescopica a due partite con pannelli in acciaio rivestito come la cabina; interdizione chiusura elettromeccanica e con fotocellula. - Porte di piano automatiche telescopiche abbinabili alle porte della cabina, con pannelli in acciaio trattato antiossidante, complete di portali. - Apparecchio limitatore di velocità a bilanciere che interviene quando la velocità della cabina supera i limiti stabiliti sia in discesa sia in salita, con doppia gola di prova; abbinato al dispositivo paracadute. - Arcata portante la cabina in ferro con pattini di scorrimento in materiali plastici inseriti su supporto metallico. - Contrappeso in piani calibrati in ghisa contenuti in telaio d'acciaio con pattini di scorrimento in ferro e nailon. - Guide della cabina e del contrappeso in profili d'acciaio a T trafilato e lavorato sulle vie di corsa. - Funi di sospensione cabina – contrappeso in acciaio a trefoli elicoidali. - Quadro elettrico di manovra alimentato in corrente raddrizzata a bassa tensione per manovra automatica a microprocessori. - Apparecchiatura elettrica nel vano corsa per la manovra, il comando della cabina, controllo delle fermate mediante circuiti ad induzione elettromagnetica. - Bottoniera in cabina e tastiere ad ogni piano con pulsanti a caratteri in rilievo e "braille". - Circuito d'allarme con avvisatore acustico, azionato da pulsante giallo sulla bottoniera in cabina, alimentato da batteria di accumulatori caricata in tampone a bassa tensione. - Dispositivo di telesoccorso bidirezionale per il collegamento cabina con un servizio di pronto intervento 24 ore su 24. - Dispositivo di blocco partenza in caso di sovraccarico in cabina. - Segnalazione di presenza in cabina ed ai piani. Sono comprese: le linee elettriche all'interno del vano corsa e del locale macchine; la manovalanza per il trasporto ed il posizionamento delle componenti dell'impianto; l'assistenza ai montatori nel rispetto delle norme sulla sicurezza; le pratiche per il collaudo e relativa documentazione. Sono escluse: le opere murarie relative alla preparazione del vano corsa e del locale macchine; l'adduzione d'energia elettrica separata per luce e forza motrice dai contatori al locale macchine; linea telefonica, e quanto altro non descritto.			
25.01.001	001 Portata Kg. 400 – Capienza 5 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,20 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 750 x 2000.	cad	24.368,57	561,08
25.01.001	002 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg. 400	cad	1.477,81	34,02
25.01.001	003 Portata Kg. 480 – Capacità 6 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,20 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 800 x 2000	cad	29.318,11	675,04
25.01.001	004 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg. 480	cad	1.639,29	37,74
25.01.001	005 Portata Kg. 630 – Capienza 8 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,20 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 800 x 2000	cad	29.938,47	689,32
25.01.001	006 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg. 630	cad	1.666,88	38,38
25.01.001	007 Portata Kg. 860 – Capienza 11 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,20 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 900 x 2000	cad	31.486,80	724,98
25.01.001	008 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più o in meno relativa all'impianto con portata Kg. 860	cad	1.895,81	43,65
25.01.002	Impianto ascensore idraulico con trazione oleodinamica EN 81-2. Impianto ascensore idraulico con trazione oleodinamica per edifici residenziali, installato da ditta certificata con i requisiti previsti dalla normativa vigente. - Gruppo di sollevamento costituito da cilindro-pistone tubolare in acciaio ad alta resistenza lavorato di precisione			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	per la perfetta tenuta delle guarnizioni dell'olio. - Centralina idraulica composta da; una pompa del tipo volumetrico a vite, accoppiata a motore trifase asincrono a doppia gabbia – gruppo valvole di marcia, di arresto e di sovrappressione - un dispositivo silenziatore che annulla le vibrazioni della pompa. - Serbatoio in ferro saldato con spia di livello olio con gruppo di azionamento motopompa in immersione, con relativi filtri, valvole e termostati. - Tubazioni dell'olio in acciaio ricotto completo di raccordi, rubinetti e supporti. - Raccordo gruppo pompa a tubazione dell'olio, con tubo flessibile per alta pressione. - Puleggia in ghisa montata in testa al pistone – telaio con pattini di guida, ad azione indiretta con taglia rovescia. - Apparecchio di sicurezza paracadute incorporato nell'arcata di sospensione della cabina che arresta la cabina sulla guida in caso d'allentamento o rottura delle funi. - Fune di collegamento della cabina al pistone, in acciaio fuso al crogiuolo, formate da trefoli elicoidali ad alta resistenza. - Guide della cabina e del pistone in profili d'acciaio a T lavorati sulle vie di corsa. - Pattini di scorrimento della cabina sulle guide fissati a snodo sull'arcata della cabina, in elastolan su supporto metallico. - Quadro elettrico di manovra alimentato in corrente raddrizzata a bassa tensione per manovra automatica a microprocessori. - Apparecchiatura elettrica nel vano corsa per la manovra, il comando della cabina, il controllo delle fermate mediante circuiti ad induzione elettromagnetica. - Bottoniera di cabina e tastiere ad ogni piano con pulsanti a carattere in rilievo e "braille". - Circuito d'allarme con avvisatore acustico azionato da pulsante giallo sulla bottoniera di cabina, alimentato da batteria di accumulatori a bassa tensione caricata in tampone. - Dispositivo di blocco partenza in caso di sovraccarico cabina. Sono comprese: le linee elettriche all'interno del vano corsa e del locale macchine; la manovalanza per il trasporto e il posizionamento delle componenti dell'impianto; l'assistenza ai montatori nel rispetto delle norme sulla sicurezza; le pratiche per il collaudo e relative documentazioni. Sono escluse: le opere murarie relative alla preparazione del vano corsa e del locale macchine, l'adduzione d'energia elettrica separata per forza motrice e luce dai contatori al locale macchine: linea telefonica e quanto altro non descritto.			
25.01.002	001 Portata Kg. 400 – Capienza 5 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,00 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 750 x 2000.	cad	28.690,61	660,59
25.01.002	002 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg. 400	cad	1.643,38	37,83
25.01.002	003 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg. 400	cad	1.055,73	24,30
25.01.002	004 Portata Kg. 480 – Capacità 6 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,00 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 800 x 2000	cad	30.042,71	691,72
25.01.002	005 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg. 480	cad	2.374,11	54,67
25.01.002	006 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg. 480	cad	1.736,38	39,98
25.01.002	007 Portata Kg. 630 – Capienza 8 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,00 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 800 x 2000	cad	31.822,01	732,69
25.01.002	008 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg. 630	cad	3.027,16	69,70
25.01.002	009 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg. 630	cad	2.101,23	48,38
25.01.002	010 Portata Kg. 860 – Capienza 11 persone – 5 fermate – 5 servizi – corsa m. 13,00 – velocità di corsa m/sec. 0.60 con livellazione – dimensioni porte di cabina e di piano mm. 900 x 2000	cad	34.656,02	797,95
25.01.002	011 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in più relativa all'impianto con portata Kg. 860	cad	3.685,33	84,86
25.01.002	012 Ogni fermata con corsa di m. 3,25 in meno relativa all'impianto con portata Kg. 860	cad	2.233,07	51,42
25.02	Supplementi per varianti			
25.02.001	Dispositivo per apertura automatica delle porte dopo l'arrivo della cabina al piano in emergenza	cad	505,89	11,65
25.02.002	Dispositivo stella-triangolo per riduzione dello spunto alla partenza della cabina	cad	408,80	9,41
25.02.003	Dispositivo soft-starter per partenza ed arrivo graduale della cabina	cad	607,07	13,98
25.02.004	Dispositivo soft-starter per partenza e arrivo graduale alla cabina	cad	607,07	13,98

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
25.02.005	Segnalazione luminosa di posizione cabina, nella cabina con display	cad	511,00	11,76
25.02.006	Segnalazione luminosa di posizione della cabina, ai piani con display – ogni piano	cad	327,04	7,53
25.02.007	Cabina con doppio accesso opposto con porte automatiche.	cad	1.267,28	29,18
25.02.008	Cabina in acciaio INOX antigraffio			
25.02.008 001	Cabina da Kg. 480	cad	1.788,50	41,18
25.02.008 002	Cabina da Kg. 630	cad	1.921,36	44,24
25.02.008 003	Cabina da Kg. 860	cad	2.432,36	56,01
25.02.009	Manovra collettiva-selettiva per salire e scendere			
25.02.009 001	Con due pulsanti ai piani intermedi per impianto singolo Simplex.	cad	1.533,00	35,30
25.02.009 002	Con due pulsanti ai piani per coppia di impianti collegati in banco Duplex	cad	2.861,60	65,89
25.02.010	Specchio in cabina omologato			
25.02.010 001	Mezza parete con corrimano	cad	255,50	5,89
25.02.010 002	Parete intera con corrimano	cad	470,12	10,82
25.02.011	Porte di piano automatiche in acciaio INOX antigraffio			
25.02.011 001	Luce mm. 750 x 2000	cad	500,78	11,53
25.02.011 002	Luce mm. 800 x 2000	cad	541,66	12,47
25.02.011 003	Luce mm. 900 x 2000	cad	602,98	13,88
25.02.012	Porte di piano automatiche telescopiche antifuoco in acciaio trattato anticorrosione			
25.02.012 001	Protezione REI 60 mm. 800 x 2000	cad	868,70	20,00
25.02.012 002	Protezione REI 60 mm. 900 x 2000	cad	1.022,00	23,53
25.02.012 003	Protezione REI 90 mm. 800 x 2000	cad	1.175,30	27,06
25.02.012 004	Protezione REI 90 mm. 900 x 2000	cad	1.226,40	28,24
25.02.012 005	Protezione REI 120 mm. 800 x 2000	cad	1.328,60	30,59
25.02.012 006	Protezione REI 120 mm. 900 x 2000	cad	1.379,70	31,76
25.03	Impianto elevatore per disabili			
25.03.001	Fornitura e posa in opera di elevatori a corsa verticale con le seguenti caratteristiche: Portata Kg. 300; - Velocità di salita e discesa 0,08 m/sec; - Alimentazione c.a. monofase 220 V. – Circuito di manovra a 24 V. c.c.; - Piattaforma portante con pianale utile di cm. 80 x 120 in lamiera di alluminio bugnato o in lamiera liscia rivestita in gomma antisdrucciolevole. Parete di protezione e di copertura lato guida in alluminio anodizzato o in acciaio INOX lucido; - Guide in profilato di acciaio sagomato fissate alle pareti mediante staffe o tasselli ad espansione. Sollevamento mediante pistone laterale oleodinamico con stelo in acciaio cromato e lucidato e cilindro in tubo di acciaio senza saldatura: Centralina di sollevamento posta dietro la parete di protezione della piattaforma provvista di valvola di discesa regolabile. Pompa ad ingranaggi immersa nell'olio; Porte ai piani ad un battente, apertura a spinta, chiusura a molla. Le porte saranno munite di blocco meccanico con comando elettrico. Le porte non dovranno aprirsi se la piattaforma non è al piano e la piattaforma non potrà partire se le porte non sono chiuse; Dispositivo di manovra d'emergenza in caso di mancanza di corrente per far scendere la piattaforma al piano più basso: Dispositivo di manovra con pulsanti di salita, discesa ad uomo presente. Ai piani sono posti pulsanti di chiamata e d'arresto. Il quadro di manovra contenente le apparecchiature elettriche necessarie, sarà posto sul retro della parete di protezione. Dato in opera			
25.03.001 001	Per un dislivello di m. 3,30 circa	cad	15.101,07	347,69
25.03.001 002	Per ogni piano d'altezza di m. 3,30 circa, servito in più	cad	4.993,49	114,98
25.03.002	Fornitura e posa in opera di struttura in acciaio e vetro, costituente il vano corsa dell'elevatore a due fermate, costruita con profili di acciaio collegati a quattro montanti d'angolo e a due telai inferiore e superiore. Tamponatura sui quattro lati con pannelli costituiti da lastre di vetro stratificato e intelaiato. Parti metalliche verniciate in antiossid.			
25.03.002 001	Per un dislivello di m. 3,30 circa	cad	9.706,96	223,50
25.03.002 002	Per ogni piano d'altezza di m. 3,30 circa, servito in più	cad	4.167,72	95,96
25.04	Manutenzione			
25.04.001	Manutenzione con assistenza "MA" – impegno di durata biennale (DPR 162/99 – Art.13). Impianti tipo con 5 fermate. Per manutenzione si intende l'insieme di operazioni effettuate periodicamente con visite programmate a cadenza mensile, da personale specializzato ed abilitato secondo la vigente normativa, per il controllo della funzionalità e mantenimento della sicurezza dell'impianto ed in particolare: A) Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi meccanici, idraulici e particolarmente del regolare			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	funzionamento delle serrature e dei sistemi di blocco delle porte di piano; - Verifica delle integrità ed efficienza dei dispositivi di sicurezza, dei segnali di allarme, delle batterie e delle apparecchiature di emergenza; - Verifica dello stato di conservazione delle funi portanti e dei loro attacchi; - Verifica della integrità ed efficienza del limitatore di velocità e del paracadute; - Pulizia e lubrificazione di tutte le parti mobili con fornitura dei relativi lubrificanti; - Annotazione delle verifiche sul libretto di immatricolazione. B) Segnalazione tempestiva della necessità di riparazione e/o sostituzione delle parti rotte o logorate. C) Sospensione immediata del funzionamento dell'impianto nel caso di pericolo. D) Intervento del personale abilitato durante il normale orario di lavoro e ad ogni giustificata richiesta per avviare ad eventuali improvvise interruzioni di funzionamento dell'impianto. E) L'assistenza tecnica durante la visita biennale che l'Ente preposto al controllo dell'impianto effettuerà per verificare la regolarità del suo funzionamento. Rimangono esclusi dal servizio: - ogni riparazione con sostituzione di parti occorrenti per la buona conservazione ed il funzionamento dell'impianto anche se derivanti da casi di forza maggiore o manomissioni di terzi; - ogni modifica e/o aggiunta dell'impianto; - ogni fornitura di olio per argani e/o centraline. NB. Gli importi determinati in misura percentuale (%) sono da calcolarsi sull'importo del canone manutentivo totale che a sua volta è dato dalla somma dei canoni manutentivi mensili, maggiorati dei supplèmenti per varianti.			
25.04.001	001 Ascensori fino a Kg. 650. Porte a mano - Canone mensile	cad	80,64	1,86
25.04.001	002 Ascensori fino a Kg. 650. Porte a mano. Per ogni fermata in più o in meno	cad	3,47	0,08
25.04.001	003 Ascensori fino a Kg. 650. Porte semiautomatiche - Canone mensile	cad	94,74	2,18
25.04.001	004 Ascensori fino a Kg. 650. Porte semiautomatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	5,17	0,12
25.04.001	005 Ascensori fino a Kg. 650. Porte automatiche - Canone mensile	cad	101,20	2,33
25.04.001	006 Ascensori fino a Kg. 650. Porte automatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	5,89	0,13
25.04.001	007 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte a mano - Canone mensile	cad	94,54	2,18
25.04.001	008 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte a mano. Per ogni fermata in più o in meno	cad	4,91	0,11
25.04.001	009 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte semiautomatiche - Canone mensile	cad	112,39	2,59
25.04.001	010 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte semiautomatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	6,71	0,15
25.04.001	011 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte automatiche - Canone mensile	cad	111,31	2,57
25.04.001	012 Ascensori da Kg. 651 a Kg. 1300. Porte automatiche. Per ogni fermata in più o in meno	cad	7,56	0,17
25.04.002	Supplementi sul canone mensile per impianti oleodinamici			
25.04.002	001 Portata fino a Kg. 650 - base	cad	13,18	0,31
25.04.002	002 Portata fino a Kg. 650 per ogni fermata in più o in meno	cad	1,64	0,04
25.04.002	003 Portata da Kg. 651 a Kg. 1300 - base	cad	19,32	0,45
25.04.002	004 Portata da Kg. 651 a Kg. 1300 per ogni fermata in più o in meno	cad	1,74	0,04
25.04.003	Supplementi e detrazioni sul canone mensile per varianti			
25.04.003	001 Impianti con macchina in basso normale	cad	10,63	0,25
25.04.003	002 Impianti con macchina in basso deviata	cad	14,10	0,33
25.04.003	003 Impianti con livellatore di piano a due velocità	cad	7,05	0,16
25.04.003	004 Impianti con velocità superiore a m/sec, 0,80	cad	14,10	0,33
25.04.003	005 Impianti con velocità superiore a m/sec, 1,50	cad	17,68	0,41
25.04.003	006 Impianti con trazione in corrente continua	cad	28,31	0,65
25.04.003	007 Impianti a fune con sostituzione in taglia	cad	10,63	0,25
25.04.003	008 Impianti oleodinamici con pistone diretto	cad	6,44	0,15
25.04.003	009 Impianti oleodinamici con pistone in taglia	cad	9,61	0,22
25.04.003	010 Cabina con due accessi porte a mano	cad	7,05	0,16
25.04.003	011 Cabina con due accessi porte semiautomatiche	cad	10,63	0,25
25.04.003	012 Cabina con due porte accessi porte automatiche	cad	14,10	0,33
25.04.003	013 Impianti con emergenza riporto al piano ad argano	cad	10,63	0,25
25.04.003	014 Impianti con emergenza riporto al piano oleodinamico	cad	3,47	0,08
25.04.003	015 Impianti con emergenza riporto al piano a riapertura porte – ulteriore supplemento	cad	3,47	0,08
25.04.003	016 Impianti con manovra collettiva Simplex - Canone totale.	%	15,00	15,00
25.04.003	017 Impianti con manovra collettiva in banco Duplex - Canone totale.	%	20,00	20,00
25.04.003	018 Impianti con manovra collettiva e selettiva – Ulteriore supplemento al mese. 20% - Sicurezza inclusa 0,46%	%	20,00	20,00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
25.04.003	019 Manutenzione MA/2 con aiutante. 30% - Sicurezza inclusa 0,69%	%	30,00	30,00
25.04.003	020 Trasferimento oltre Km. 10 dalla sede Manutenzione MA al Km.	cad	0,35	0,01
25.04.003	021 Manutenzione con n. 2 visite mensili – Canone totale.	%	30,00	30,00
25.04.003	022 Manutenzione conservativa - Canone totale.	%	-60,00	-60,00
25.04.003	023 Impianti con n. 2 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-7,84	-0,17
25.04.003	024 Impianti con n. 3 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-10,97	-0,26
25.04.003	025 Impianti con n. 4 locali macchine comunicanti: detrazione per ogni impianto	cad	-12,33	-0,29
25.04.004	Manutenzione montacarichi ed elevatori per disabili			
25.04.004	001 Montacarichi fino a Kg. 50 - Porte a doppia ghigliottina - Canone mensile	mese	61,83	1,42
25.04.004	002 Montacarichi fino a Kg. 50 - Porte a doppia ghigliottina. Per ogni fermata in più o in meno	mese	1,84	0,04
25.04.004	003 Montacarichi da Kg. 51,1 a Kg. 150. - Porte a doppia ghigliottina - Canone mensile	mese	81,57	1,88
25.04.004	004 Montacarichi da Kg. 51,1 a Kg. 150. - Porte a doppia ghigliottina. Per ogni fermata in più o in meno	mese	3,35	0,08
25.04.004	005 Elevatori fino a Kg. 350. - Porte a un battente a mano - Canone mensile	mese	80,84	1,86
25.04.004	006 Elevatori fino a Kg. 350. - Porte a un battente. Per ogni fermata in più o in meno	mese	3,35	0,08

PREMESSA

Quale premessa si richiamano, in estrema sintesi, i principali riferimenti normativi in materia di **costi** per la sicurezza sui cantieri temporanei e mobili:

- **Il D.lgs 9 aprile 2008, n.81**, (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*) : il c.d. "Testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro", pubblicato nel Supplemento n. 108 alla G.U. del 30 aprile 2008, n. 101;
- **l'articolo 131, comma 3, del decreto legislativo 163/2006** (che riproduce l'articolo 31, comma 2, della legge 109/1994) che recita: "*Il piano di sicurezza e di coordinamento, quando previsto ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, ovvero il piano di sicurezza sostitutivo di cui alla lettera b) del comma 2, nonché il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera c) del comma 2 formano parte integrante del contratto di appalto o di concessione; i relativi oneri vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta*".
- **l'articolo 5, comma 1, lett. i), del D.M. n. 145/2000**, nuovo capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, che pone a carico dell'appaltatore "*le spese di adeguamento del cantiere in osservanza del decreto legislativo n. 626/1994, e successive modificazioni*".
- **Legge regionale 18 novembre 2008, n. 33** (*Norme in materia di costi per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute nei cantieri temporanei o mobili*), pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche del 27 novembre 2008, n. 111.

GLOSSARIO

Definizioni (L.R. 18 novembre 2008, n. 33, art. 2)

- a) **codice**: il decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);
- b) **testo unico**: il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*);
- c) **apprestamento della sicurezza**: qualunque opera provvisoria necessaria alla sicurezza e salute dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzatura di sicurezza**: qualunque attrezzatura necessaria alla sicurezza e salute dei lavoratori diversa dalle attrezzature di lavoro come definite dall'articolo 69, comma 1, lettera a), del testo unico;
- e) **piano di sicurezza e coordinamento (PSC)**: il piano di cui all'articolo 100 del testo unico;
- f) **prezzario regionale**: il prezzario ufficiale vigente della Regione Marche in materia di lavori pubblici;
- g) **costi della sicurezza**: i costi o gli oneri per l'attuazione delle prescrizioni previste nel piano di sicurezza e coordinamento (PSC) o gli oneri di cui all'articolo 131, comma 3, del codice;
- h) **costi della sicurezza inclusa (CSI)**: i costi della sicurezza inclusi nei prezzi unitari delle singole lavorazioni, determinati in sede di analisi del prezzo della lavorazione o stabiliti nel prezzario regionale, di cui all'articolo 5;
- i) **costi della sicurezza aggiuntiva (CSA)** : i costi della sicurezza aggiuntivi a quelli previsti nei prezzi unitari, individuati nel piano di sicurezza e coordinamento, derivanti da procedure, apprestamenti e attrezzature per la sicurezza di tipo particolare, di cui all'articolo 6;
- l) **coordinatore per la progettazione (CSP)**: il coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione di cui all'articolo 89, comma 1, lettera e), del testo unico;
- m) **coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE)**: il coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera di cui all'articolo 89, comma 1, lettera f), del testo unico;
- n) **procedura di sicurezza**: qualunque misura preventiva necessaria a ridurre l'accadimento di eventi dannosi per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- o) **responsabile unico del procedimento (RUP)**: il soggetto di cui all'articolo 10, comma 1, del codice;
- p) **piano di montaggio, uso e smontaggio (PiMUS)**: il piano di cui all'articolo 136 del testo unico;
- q) **piano operativo di sicurezza (POS)**: il piano di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h), del testo unico e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del codice;
- r) **imprenditore**: una persona fisica o una persona giuridica o un ente senza personalità giuridica, ivi compreso il gruppo costituito ai sensi del d.lgs. 23 luglio 1991, n. 240 (Norme per l'applicazione del regolamento n. 85/2137/CEE relativo all'istituzione di un Gruppo europeo di interesse economico (GEIE), ai sensi dell'articolo 17 della legge 29 dicembre 1990, n. 428), cui viene affidato il contratto per la realizzazione di lavori o opere;
- s) **direttore tecnico di cantiere**: il direttore tecnico dell'imprenditore o altro tecnico formalmente incaricato dall'imprenditore, con lo specifico compito di assicurare l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere;
- t) **esecutore**: una persona fisica o una persona giuridica o un ente senza personalità giuridica, ivi compreso il Gruppo europeo di interesse economico (GEIE) costituito ai sensi del d.lgs. 240/1991, che realizza a qualsiasi titolo lavori o opere;
- u) **committente**: il soggetto per conto del quale l'intero lavoro o opera viene realizzato, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di lavoro o opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione del contratto;
- v) **direttore dei lavori**: il soggetto nominato dal committente e da esso preposto alla direzione e al controllo dell'esecuzione dell'opera.

Direttore Operativo per la Sicurezza, D.O.S. (DPR 554/99 art. 125 comma 2, lett. h e 127, comma 1): assistente del DL al quale è stato affidato l'incarico di CSE.

Dispositivi di Protezione Individuale, D.P.I.: (art. 74 del c.d. testo unico): qualsiasi attrezzatura, con esclusione dei dispositivi di cui al comma 2 del citato articolo, destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Dispositivi di Protezione Collettiva, D.P.C.: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, non facenti parte dei D.P.I., atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

AVVERTENZE GENERALI

I costi della sicurezza da stimare nel PSC sono i costi relativi alle procedure, apprestamenti ed attrezzature prescritti dal PSC medesimo e necessari ad eliminare o diminuire entro limiti di accettabilità tutti i rischi specifici legati al contesto ambientale in cui è inserito il cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni e ad ogni altra fonte di pericolo interna o esterna al cantiere.

I costi della sicurezza sono da considerarsi, a seconda dei casi e delle circostanze, in parte compresi e in parte aggiuntivi all'importo dei lavori, è quindi necessario stabilire quali ed a quanto ammontano i **costi della sicurezza inclusa** nei prezzi unitari (di seguito **CSI**) e come determinarli nonché quali sono e a quanto ammontano i **costi della sicurezza aggiuntiva** (di seguito **CSA**).

Costi della sicurezza inclusa (L.R. 18 novembre 2008, n. 33, art. 5)

1. Si considerano costi della sicurezza inclusa:

- a) le recinzioni e le delimitazioni ordinarie complete dei vari accessi all'area dei lavori;
- b) la segnaletica di sicurezza;
- c) la predisposizione della viabilità di cantiere e dei percorsi pedonali in condizioni di ordinarietà;
- d) i servizi igienici assistenziali di cantiere;
- e) gli impianti di terra contro i contatti indiretti;
- f) i dispositivi di protezione individuale comunemente utilizzati, quali: il casco, i guanti protettivi, le scarpe antinfortunistiche, gli otoprotettori ordinari e i facciali filtranti;
- g) i presidi sanitari quali il pacchetto o la cassetta di medicazione, esclusa la camera di medicazione;
- h) i mezzi estinguenti per la prevenzione incendi;
- i) gli apprestamenti specificatamente contemplati nelle singole voci del prezzo;
- l) gli oneri per la redazione del POS, del PIMUS, del piano di lavoro nella bonifica dall'amianto, del piano per estese demolizioni e di ogni altro simile adempimento posto dalle vigenti disposizioni a carico dell'esecutore;
- m) gli altri oneri generali della sicurezza, quali: la sorveglianza sanitaria, l'informazione e la formazione dei lavoratori, la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, derivanti dall'attuazione della contrattazione collettiva e territoriale;
- n) gli oneri della sicurezza derivanti dalla applicazione degli accordi collettivi nazionali e territoriali, quale la contribuzione per gli organismi paritetici, per il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e per il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di sito produttivo.

Costi della sicurezza aggiuntiva (L.R. 18 novembre 2008, n. 33, art. 6)

1. I costi della sicurezza aggiuntiva sono destinati alla risoluzione di situazioni con rischi interferenti.

2. Si considerano costi della sicurezza aggiuntiva:

- a) le maggiorazioni per recinzioni e delimitazioni di cantiere o di aree di cantiere, integrative rispetto a quanto avviene ordinariamente, quale l'utilizzo per la delimitazione dell'area di lavoro di barriere new jersey al posto di coni segnaletici;
- b) i servizi igienici assistenziali di tipo speciale o supplementare, quali le unità di decontaminazione del personale nei lavori di bonifica dall'amianto;
- c) la viabilità di cantiere per estesi cantieri o per rendere accessibili i cantieri tramite la predisposizione di vie esterne;
- d) gli impianti contro le scariche atmosferiche, qualora necessari per legge;
- e) gli specifici apprestamenti ed impianti per cantieri stradali, quali gli impianti semaforici temporanei;
- f) gli impianti antincendio provvisori;
- g) la camera di medicazione;
- h) i sistemi di rilevazione fumi e gli impianti antincendio, ove previsti nel PSC;
- i) l'impianto elettrico di tipo speciale, qualora richiesto;
- l) l'impianto idrico e fognario in aree non servite da acquedotto e fognature cittadine;
- m) gli impianti di ventilazione forzata in ambienti confinati;
- n) l'illuminazione di sicurezza, quando necessaria;
- o) le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature richiesti per eliminare pericoli di interferenza tra le lavorazioni e tra queste e l'area esterna, quale il costo dei movieri per la disciplina del traffico;
- p) le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature di sicurezza della singola lavorazione qualora siano ritenuti non ordinari e non contemplati nella singola voce di prezzo, quale il blindaggio degli scavi a sezione ristretta qualora il suo onere non sia previsto nella voce dello scavo;
- q) i dispositivi di protezione individuale contro i rischi interferenti e quelli di tipo specifico, quali i sistemi di imbracatura

degli operai costituiti dall'imbracatura del corpo, il cordino e il punto o linea di ancoraggio, ovvero il sistema di respirazione assistita a mezzo di autorespiratori e simili;
 r) gli oneri per indagini specialistiche in cantiere, quali il rilievo di impianti a rete interrati interferenti con i lavori di scavo, oppure il prelievo e l'analisi dell'aria dei luoghi confinati;
 s) gli oneri per la progettazione della sicurezza a carico delle imprese, quali: il calcolo dei ponteggi fuori schema ministeriale, il calcolo centine di grandi dimensioni, la progettazione impianti contro le scariche atmosferiche;
 t) il maggiore onere per lo sfasamento temporale o spaziale di lavorazioni incompatibili tra loro o con lo stato dei luoghi;
 u) gli oneri per le riunioni di coordinamento previste dal PSC.

Stima dei costi della sicurezza (L.R. 18 novembre 2008, n. 33, art. 7)

1. Le stime dei costi della sicurezza inclusa e di quella aggiuntiva devono essere indicate distintamente nel quadro economico del progetto e non sono soggette a ribasso di gara.

2. La stima dei costi della sicurezza, sia inclusa che aggiuntiva, in caso di utilizzo del prezzario regionale, è effettuata come segue:

- a) la stima dei costi della sicurezza inclusa si esegue mediante redazione di un computo metrico estimativo cui si applicano i prezzi della sicurezza riportati a margine di ogni lavorazione;
- b) la stima dei costi della sicurezza aggiuntiva si esegue mediante redazione di un computo metrico estimativo cui si applicano le voci e i prezzi del relativo capitolo di prezzario regionale, tenuto conto delle indicazioni ivi riportate. In assenza di specifica voce nel prezzario regionale si procede mediante apposita analisi del relativo prezzo.

3. I contratti indicano specificatamente l'importo complessivo dei lavori o delle opere, nonché l'ammontare dei costi della sicurezza inclusa e della sicurezza aggiuntiva.

4. La stima dei costi della sicurezza aggiuntiva concorre alla determinazione dell'importo complessivo dell'affidamento.

5. Nei casi in cui non è prevista la figura del coordinatore per la progettazione (CSP), il progettista, qualora ne ravvisi la necessità, propone motivatamente al responsabile unico del procedimento (RUP) la stima dei costi della sicurezza aggiuntiva, sulla base di specifico computo metrico estimativo. Il responsabile unico del procedimento si esprime sulla proposta con decisione motivata.

NOTE APPLICATIVE

Il prezzario ufficiale della Regione Marche in materia di LL.PP., nei vari capitoli delle lavorazioni individua, per ogni singola voce elementare, il costo della sicurezza inclusa determinato in sede di analisi del prezzo della lavorazione.

Il capitolo del prezzario denominato Sicurezza fornisce, invece, l'elenco dei costi della sicurezza aggiuntiva, qualora presenti, da adoperarsi per la redazione del relativo computo metrico estimativo. Qualora il progettista abbia già incluso in progetto un apprestamento che successivamente il coordinatore per la sicurezza ritiene necessario ai fini della sicurezza inserendolo tra i costi della sicurezza aggiuntiva, tale costo sarà scorporato dal progetto affinché non venga assorbito a ribasso di gara.

La stima dei costi della sicurezza inclusa potrà essere effettuata con lo stesso computo metrico di progetto, sostituendo al prezzo di lavorazione il costo della relativa sicurezza inclusa, come sinteticamente indicato nella seguente tabella:

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITÀ	Prezzo (Comprensivo della sicurezza) A	Sicurezza inclusa B
03.02.026. 001	Tramezzi in blocchetti di cemento. Spessore cm 12.	mq	15,00	20,75	0,32
15.03.013	Impianto di ricezione TV non amplificato.	cad	15	316,92	5,61
TOTALE				5.065,05	88,95
Importo a base d'asta (A-B)				4.976,1	

I costi riportati nel capitolo che segue si intendono riferiti a lavori e prestazioni eseguiti con fornitura, montaggio, smontaggio, manutenzione, comprendono ogni onere necessario per la realizzazione ed il mantenimento nel tempo della durata del cantiere anche se risulta necessario montare, smontare e rimontare più volte le opere provvisorie, ovvero le attrezzature e quanto altro previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono comprese tutte le verifiche periodiche, collaudi, etc, previsti dalla normativa vigente.

Nelle singole voci, anche se non specificatamente indicato nel testo e salvo quanto in esse sia diversamente precisato, dovrà intendersi compreso tutto quanto non è esplicitamente escluso. Null'altro è riconosciuto all'impresa, oltre a quello cui si riferiscono le voci elenco costi.

Di norma il costo comprende l'uso dell'oggetto, della procedura, etc, anche quando l'oggetto deve essere montato o smontato (ad esempio nel caso apprestamenti) più volte all'interno del cantiere o la procedura deve essere ripetuta più volte, in relazione alle fasi di lavoro che li prevedono e che sono espressamente indicati nel PSC, il costo resta fisso.

Il costo, in caso di oggetti fisici, comprende anche la sostituzione in caso di rottura o deterioramento e l'ammortamento.

I costi delle singole voci inserite nel presente prezzario sono rappresentati da:

- *Costi "noti"*. Costi riferiti a voci già presenti in altre sezioni del prezzario, che possono costituire in determinate circostanze oneri della sicurezza, il cui prezzo è ottenuto eliminando l'utile d'impresa.
- *Costi "solo ammortamento"*. Costi i cui prezzi d'uso tengono conto soltanto dell'ammortamento del bene in quanto

non richiedono in maniera significativa oneri per montaggio e smontaggio. Sono riferiti all'unità di tempo (normalmente al mese) e i relativi prezzi sono ottenuti sulla base del prezzo di acquisto e dell'ammortamento del bene previsto in relazione al ciclo di vita ipotizzato, attraverso le formule di matematica finanziaria utilizzate per il calcolo della rata annuale di ammortamento dei capitali impiegati per l'acquisto di un bene (rate annue costanti posticipate e limitate). Dalla rata annuale di ammortamento è stata ricavata la rata unitaria (mensile, ecc.) di ammortamento.

E' stato considerato un valore residuo del bene al termine del periodo di ammortamento pari al 10% del prezzo di acquisto.

Rientrano in questa categoria i costi d'uso della segnaletica di sicurezza e dei dispositivi di protezione individuali, e simili.

- *Costi complessi.* Sono determinati tramite analisi dei prezzi, adoperando le voci dei punti precedenti (costi elementari e/o con ammortamento) che intervengono nella valutazione economica complessiva della voce (manodopera, noli, trasporti, materiali). Si riferiscono in modo particolare agli apprestamenti di cantiere e ai dispositivi di protezione collettiva.

I predetti costi sono comprensivi della quota per le spese generali, sono al netto dell'IVA, non può invece essere riconosciuta (e quindi non è calcolata) la quota relativa all'utile di impresa.

Ai fini del calcolo dei tempi di ammortamento le macchine e le attrezzature analizzate sono convenzionalmente suddivise in quattro classi a seconda della durata tecnica ipotizzata :

- Classe A (*durata 72 mesi*), comprende: le opere provvisorie e i ponteggi, le baracche ed i box; le attrezzature tecniche e gli strumenti di misura, i silos, le tramogge ed i container, le attrezzature del villaggio in genere; le tubazioni e quant'altro assimilabile.
- Classe B (*durata 60 mesi*), comprende: le attrezzature elettriche, gli elettroventilatori, le pompe ed i compressori elettrici, il macchinario da officina, gli impianti di confezionamento calcestruzzi, gli impianti di frantumazione e vagliatura, i motocompressori, i trattori, gli autocarri, quant'altro assimilabile.
- Classe C (*durata 48 mesi*), comprende: le autovetture; gli impianti di ventilazione, i carri di perforazione e bullonatura, gli scavatori e le autobetoniere, le pale cariatrici ed i carri piattaforma, le pompe per calcestruzzo e spritz, i casseri metallici, le tubazioni ed accessori per l'acqua ed aria compressa; quant'altro assimilabile.
- Classe D (*durata 36 mesi*), comprende: le attrezzature leggere relative ad opere provvisorie; i contenitori mobili; gli elementi di impianti elettrici mobili o portatili; quant'altro assimilabile.
- Classe E (*durata inferiore a 36 mesi*), comprende: oggetti ed attrezzature leggere quali alcuni dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) per la protezione di capo, viso, udito, vie respiratorie, piedi e gambe

Per i materiali di consumo a perdere viene indicato il solo costo di acquisto contato per intero sulla base dei valori medi di mercato effettivamente praticati.

Esempi di stima dei costi della sicurezza

L'esempio si riferisce ad un intervento di parziale ristrutturazione edilizia e di climatizzazione inverno/estate di un edificio pubblico.

Con l'intervento il committente si prefigge di soddisfare le seguenti esigenze:

- *climatizzare tutti gli ambienti dell'edificio;*
- *rendere disponibile una sala multifunzionale per riunioni, videoconferenze e convegni e relativi spazi funzionali di supporto;*
- *aumentare la disponibilità di ambienti ad uso ufficio;*
- *adeguare l'attività alle norme di gestione dell'emergenza, soprattutto per quanto concerne la rapida evacuazione dall'edificio [attraverso il prolungamento sino all'ultimo piano della scala metallica esistente al fine di ottenere a tutti i piani un percorso d'emergenza alternativo a quello costituito dalla scala principale].*

L'intervento richiede le seguenti lavorazioni:

- *demolizioni divisorii, pavimenti e sottofondi 3° piano;*
- *prolungamento scala;*
- *realizzazione divisorii 3° piano;*
- *realizzazione sottofondi e pavimenti 3° piano;*
- *intonaci, rasature e riprese 3° piano;*
- *impianti (condizionamento, elettrico, fonia e dati, illuminazione, antincendio) 3° piano;*
- *controsoffitti e contropareti 3° piano;*
- *tinteggiature 3° piano;*
- *condizionamento piani 2°, 1° e T;*
- *controsoffitti ed illuminazione corridoi piani 2°, 1° e T;*
- *completamento lavori impiantistici interni (piani T, 1°, 2° e 3°);*
- *montaggio gruppo frigo e allestimento centrale termica in copertura.*

Stima dei costi della sicurezza (stralcio del PSC)

La spesa della sicurezza è stata suddivisa in due quote:

- *spesa per la sicurezza inclusa nei prezzi unitari;*
- *spesa della sicurezza aggiuntiva ai prezzi unitari.*

Nelle tabelle allegate in calce al documento si riportano:

- Allegato A1 - il **quadro di sintesi** "importo lavori e spesa sicurezza"
- Allegato A2 - la **stima dei costi della sicurezza aggiuntiva (CSA)**
- Allegato A3 - la **stima dei costi della sicurezza inclusa (CSI)**

Esempi di contabilità dei costi della sicurezza

La contabilità dei costi della *sicurezza inclusa* è effettuata con le regole stabilite per la contabilità ordinaria dei lavori. Va però considerato che, nell'appalto a ribasso percentuale (sull'elenco prezzi o sul prezzo a corpo di gara), contabilizzando le lavorazioni si contabilizzano anche i costi della sicurezza inclusa.

In tali casi si suggerisce pertanto di scorporare preventivamente tali costi dalle lavorazioni per non assoggettarli a ribasso di gara e successivamente aggiungerli all'importo netto delle lavorazioni per la liquidazione a stati di avanzamento.

La pratica corrente, è quella di scorporare i costi della sicurezza inclusa in misura proporzionale ai lavori raggiunti, è opportuno quindi, ad appalto aggiudicato, procedere alla determinazione dell'indice della *sicurezza inclusa* (ISI, quale rapporto tra la stima dei costi della sicurezza inclusa stabilita in progetto e l'importo dei lavori). Tale indice consentirà, in occasione dell'emissione degli stati di avanzamento dei lavori, di liquidare separatamente i costi della sicurezza inclusa con le modalità di seguito indicate.

E' consigliabile adoperare lo stesso criterio di liquidazione dei costi della sicurezza inclusa anche nell'appalto a offerta prezzi unitari (dove si contabilizzano i prezzi unitari o il prezzo offerti dall'appaltatore ed al netto della sicurezza).

La contabilità dei costi della *sicurezza aggiuntiva*, avendo la stessa valenza delle altre lavorazioni (come detto, entrambe concorrono nella determinazione dell'importo di contratto), sarà effettuata attraverso la compilazione di regolari atti contabili, separati da quelli ordinari, comprendenti libretti delle misure, registro di contabilità, sommario del registro di contabilità, ecc..

In occasione dell'emissione di ogni stato d'avanzamento lavori si provvederà ad aggiungere all'importo di SAL, determinato come indicato in precedenza, i costi della sicurezza aggiuntiva, risultanti dagli atti contabili, senza assoggettarli a ribasso di gara.

In questa fase, il Direttore dei lavori, nei casi in cui ne è prevista la designazione per legge, si avvale della collaborazione del CSE che verifica preventivamente la regolare attuazione delle misure afferenti alla sicurezza aggiuntiva e la loro ammissibilità al pagamento.

A titolo di esempio ed ulteriore chiarimento, si riporta di seguito la casistica che si può presentare nella contabilità di lavori pubblici, differenziata per appalto a "misura", "a corpo" e "a corpo e a misura".

LAVORI A MISURA

Negli appalti a misura sono previste quattro opzioni:

1) Appalto con ribasso percentuale senza spesa speciale della sicurezza

Agli importi degli Stati di Avanzamento Lavori, determinati come indicato in precedenza sulla base delle voci di progetto, al lordo della spesa della sicurezza inclusa, verrà detratto, per fare in modo che l'importo della spesa della sicurezza inclusa non sia assoggettato a ribasso, l'importo che si ottiene con la relazione $SAL \cdot (1 - ISI) \cdot R$.

In sintesi, la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$SAL_{\text{netto}} = SAL - SAL \cdot (1 - ISI) \cdot R$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a misura;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa / Importo complessivo dei lavori;
- R Ribasso offerto.

2) Appalto con ribasso percentuale con spesa speciale della sicurezza

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base delle voci di progetto, al lordo della spesa della sicurezza inclusa e al netto della spesa speciale della sicurezza, verrà detratto, per fare in modo che l'importo della spesa della sicurezza inclusa non sia assoggettato a ribasso, l'importo che si ottiene con la relazione $SAL \cdot (1 - ISI) \cdot R$ ed aggiunta la spesa speciale della sicurezza regolarmente contabilizzata.

In sintesi, la relazione estesa per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$SAL_{\text{netto}} = SAL - SAL \cdot (1 - ISI) \cdot R + CSA$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a misura;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa / Importo complessivo dei lavori al netto della spesa della sicurezza speciale;
- R Ribasso offerto.

3) Appalto ad offerta prezzi unitari senza spesa speciale della sicurezza

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base delle voci dei prezzi unitari offerti; al netto della spesa della sicurezza inclusa, verrà aggiunta, in quota proporzionale ai lavori raggiunti la spesa della sicurezza inclusa.

Gli importi così determinati rappresentano gli importi netti di SAL.

In sintesi, la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$SAL_{\text{netto}} = SAL + ISI \cdot SAL$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a corpo;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa/Importo offerto (al netto della sicurezza inclusa)

4) **Appalto ad offerta prezzi unitari con spesa speciale della sicurezza**

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base delle voci dei prezzi unitari offerti; al netto della spesa della sicurezza inclusa e della sicurezza speciale, verrà aggiunta, in quota proporzionale ai lavori raggiunti, la spesa della sicurezza inclusa e, in base a regolare contabilizzazione, la spesa della sicurezza speciale.

Gli importi così determinati rappresentano gli importi netti di SAL.

In sintesi. la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$\text{SALnetto} = \text{SAL} + \text{ISI} \cdot \text{SAL} + \text{CSA}$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a corpo;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa/Importo offerto (al netto della sicurezza inclusa e della sicurezza speciale)

LAVORI A CORPO

La contabilità a corpo è effettuata secondo le modalità fissate dall'articolo 159 del D.P.R. n. 554/99 e s.m.. In particolare, i lavori a corpo sono annotati nel libretto delle misure registrando la "quota percentuale", fissata in maniera insindacabile dal direttore dei lavori, e "l'aliquota percentuale" della categoria di lavoro a cui si riferisce, quest'ultima stabilita nel progetto.

Negli appalti a corpo sono previste quattro opzioni.

1) **Appalto con ribasso unico percentuale senza spesa speciale della sicurezza**

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base del prezzo a corpo di progetto, al lordo della spesa della sicurezza inclusa, verrà detratto, per fare in modo che l'importo della spesa della sicurezza inclusa non sia assoggettato a ribasso, l'importo che si ottiene con la relazione $\text{SAL} \cdot (1 - \text{ISI}) \cdot \text{R}$.

In sintesi. la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$\text{SALnetto} = \text{SAL} - \text{SAL} \cdot (1 - \text{ISI}) \cdot \text{R}$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a corpo;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa/Importo complessivo dei lavori;
- R Ribasso offerto.

2) **Appalto con ribasso unico percentuale con spesa speciale della sicurezza**

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base del prezzo a corpo di progetto, al lordo della spesa della sicurezza inclusa e al netto della spesa della sicurezza speciale, verrà detratto, per fare in modo che l'importo della spesa della sicurezza inclusa non sia assoggettato a ribasso, l'importo che si ottiene con la relazione $\text{SAL} \cdot (1 - \text{ISI}) \cdot \text{R}$ ed aggiunta, in base a regolare contabilizzazione, la spesa della sicurezza speciale.

In sintesi. la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$\text{SALnetto} = \text{SAL} - \text{SAL} \cdot (1 - \text{ISI}) \cdot \text{R} + \text{CSA}$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a misura;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa / Importo complessivo dei lavori (al netto della spesa della sicurezza speciale);
- R Ribasso offerto.

3) **Appalto ad offerta prezzi unitari senza spesa speciale della sicurezza**

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base del prezzo a corpo offerto, al netto della spesa della sicurezza inclusa, verrà aggiunto, in quota proporzionale ai lavori raggiunti, la spesa della sicurezza inclusa. Gli importi così determinati rappresentano gli importi netti di SAL.

In sintesi. la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$\text{SALnetto} = \text{SAL} + \text{ISI} \cdot \text{SAL}$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a corpo;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa/Importo offerto (al netto della sicurezza inclusa)

4) **Appalto ad offerta prezzi unitari con spesa speciale della sicurezza**

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati sulla base del prezzo a corpo offerto, al netto della spesa della sicurezza inclusa e della spesa della sicurezza speciale, verrà aggiunto, in quota proporzionale ai lavori raggiunti, la spesa della sicurezza inclusa e, sulla base di regolare contabilizzazione a corpo, la spesa della sicurezza speciale.

In sintesi. la relazione per determinare gli importi netti degli Stati di Avanzamento Lavori è la seguente:

$$\text{SALnetto} = \text{SAL} + \text{ISI} \cdot \text{SAL} + \text{CSA}$$

ove:

- SAL Importo lordo dello stato di avanzamento contabilizzato a corpo;
- ISI Importo della spesa della sicurezza inclusa/Importo offerto (al netto della sicurezza inclusa e della sicurezza speciale)

LAVORI A CORPO E A MISURA

La contabilità dei lavori "a corpo e a misura" sarà effettuata combinando i criteri indicati nei due casi precedenti, attraverso la tenuta di doppi atti contabili, per il corpo e per la misura.

Sono previste due opzioni.

1) Appalto ad offerta prezzi unitari senza spesa speciale della sicurezza

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati come indicato in precedenza sulla base del prezzo a corpo dei prezzi unitari offerti, quindi al netto della spesa della sicurezza inclusa, verrà aggiunto, in quota proporzionale ai lavori raggiunti, la spesa della sicurezza inclusa.

2) Appalto ad offerta prezzi unitari con spesa speciale della sicurezza

Agli importi degli stati di avanzamento, determinati come indicato in precedenza sulla base del prezzo a corpo e dei prezzi unitari offerti, quindi al netto della spesa della sicurezza inclusa e della spesa della sicurezza speciale, verrà aggiunto, in quota proporzionale ai lavori raggiunti la spesa della sicurezza inclusa e, sulla base di regolare contabilizzazione a corpo, la spesa della sicurezza speciale.

Allegato A1

QUADRO DI SINTESI

IMPORTO LAVORI E SPESA SICUREZZA	
Importo lavori (IL)	€ 491.262,55
Spesa sicurezza inclusa (CSI)	€ 15.537,11
Spesa sicurezza aggiuntiva (CSA)	€ 5.235,65
Importo totale (IL+CSA)	€ 496.498,20
Importo soggetto a ribasso di gara (IL-CSI)	€ 475.725,44

Allegato A2

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVA (CSA)

Codice	Descrizione	U.M.	Dimensioni (1)				Periodo (2)	Quantità (1*2)	Prezzo	Importo CSA (Euro)
			pu	l	p	h				
26.01.01.08	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. (Delimitazione area deposito rifiuti di cantiere e protezione passaggio pedoni.) Costo mensile (minimo tre mesi)	m		16			3	48,00	€ 9,84	€ 472,32

26.01.01.08	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. (Chiusura di base della scala metallica da prolungare.) Costo mensile (minimo tre mesi). = 2*6	m		6			3	18,00	€ 9,84	€ 177,12
26.01.01.17	Delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti cm 90 con base metallica di diametro mm 300, posti alla distanza di un metro, e catena colore bianco/rosso. (Interdizione ad ogni porta di piano della scala metallica da prolungare.) Costo trimestrale. = 2*1	m	2	10			1	20,00	€ 1,03	€ 20,60
26.01.02.25	Nolo di cassone scarrabile di capacità fino a mc. 20,00 per stoccaggio ed allontanamento di rifiuti speciali non pericolosi. Il prezzo va calcolato per ogni viaggio.	cad.	3					3,00	€ 141,04	€ 423,12
26.02.01.07.002	Tavolato per opere di demolizioni costituito da travi tonde e tavole da cm 5 di spessore in legno d'abete fino a metri 6,0 dal piano di calpestio. (Per demolizione solaio e montaggio scala metallica.) Costo per un mese.	mq		4	4,3			17,20	€ 35,50	€ 610,60
26.02.03.02.001	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiè e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma. Costo primo mese.	m		4,3				4,30	€ 10,40	€ 44,72
26.02.03.11.002	Allestimento di ponteggio in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, ...di infortunistica sul lavoro. Per altezze sino a 20,00 m dal piano di campagna	mq						194,55	€ 15,89	€ 3.091,40
26.04.01.001	Redazione del progetto del ponteggio di altezza superiore ai 20 m, o difforme dagli schemi di montaggio previsti dall'autorizzazione ministeriale, ai sensi delle vigenti normative da parte di ingegnere o architetto abilitati. Per superficie di ponteggio fino a mq. 1250	a corpo						1,00	€ 511,00	€ 511,00
	SOMMANO (CSA)									€ 5.350,88

Allegato A3

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA INCLUSA (CSI)

Codice	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo unitario SSI	SSI
02.03.006 001	Demolizione massetto	mq	324,79	€ 0,22	€ 71,45
02.03.010.001	Demolizione pavimenti in legno	mq	69,24	€ 0,12	€ 8,31
02.03.010 003	Demolizione pavimenti in ceramica	mq	345,62	€ 0,23	€ 79,49
02.03.016	Demolizione solaio latero-cemento	mq*cm	392,50	€ 0,04	€ 15,70
02.03.008.001	Demolizioni tramezzi laterizio	mq	156,06	€ 0,15	€ 23,41
02.03.002 002	Demolizioni murature (manuale)	mc	20,05	€ 2,74	€ 54,94
02.03.011	Demolizione controsoffitti	mq	309,78	€ 0,20	€ 61,96
02.03.004 002	Demolizione cls armato (manuale)	mq	6,31	€ 4,15	€ 26,19

02.04.003.004	Rimozione battiscopa	m	209,54	€ 0,04	€ 8,38
02.04.009	Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento.	cad	208,00	€ 0,42	€ 87,36
	Smantellamento centrale termica e trasporto a discarica dei materiali ed apparecchiature di risulta.	%	1.100,00	€ 0,02	€ 22,00
13.31.003 001	Apertura e chiusura di traccia su muratura, ...	m	230,00	€ 0,33	€ 75,90
04.01.010 002	Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere ...	m*cm	318,00	€ 0,27	€ 85,86
04.01.036	Architravi in c.a. prefabbricati.	mq	0,37	€ 5,71	€ 2,11
04.01.038	Architravi in putrelle di ferro	mq	0,92	€ 7,98	€ 7,34
03.02.026. 001	Tramezzi in blocchetti di cemento.	mq	85,27	€ 0,83	€ 70,77
03.02.010 001	Muratura di mattoni pieni	mc	1,52	€ 0,87	€ 1,32
04.01.023	Rasatura murature	mq	216,77	€ 0,83	€ 179,92
04.03.015	Ripresa di intonaci interni.	mq	21,20	€ 0,51	€ 10,81
04.03.024	Intonaco a grassello di calce	mq	379,20	€ 0,39	€ 147,89
12.01.004.001	Tinteggiatura con idropittura vinilica.	mq	2.604,69	€ 0,09	€ 234,42
07.03.005	Controsoffitto in pannelli di fibra minerale	mq	495,77	€ 0,49	€ 242,93
07.03.004 001	Controsoffitto orizzontale o inclinato in lamiera di acciaio.	mq	138,85	€ 0,58	€ 80,53
06.05.012.003	Massetto a presa rapida. Fino a 4,1 cm di spessore	mq	309,09	€ 0,27	€ 83,45
06.05.012 004	Massetto a presa rapida. Per ogni cm oltre 4,1 cm	mq	309,09	€ 0,06	€ 18,55
06.04.008 003	Pavimento in gres porcellanato. ... 30x30	mq	174,52	€ 0,79	€ 137,87
06.04.008 001	Pavimento in gres porcellanato. ... 20x20	mq	125,67	€ 0,74	€ 93,00
	Rivestimento pareti con pannelli ...	mq	219,24	€ 0,72	€ 157,85
06.04.008 004	Pavimento in gres porcellanato. ... 40x40	mq	138,85	€ 0,79	€ 109,69
06.06.004.007	Zoccolino battiscopa in gres porcellanato. (10x20)	m	515,50	€ 0,39	€ 201,05
11.01.001 002	Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati semplici.	kg	1.209,57	€ 0,04	€ 48,38
13.23.013 010	Supporto antivibrante ... P = 660/1320 carichi appoggiati.	cad	6,00	€ 3,81	€ 22,86
15.06.019 006	Carpenteria per quadro elettrico in lamiera metallica verniciata a fuoco IP30. Misure assimilabili a mm 1230x595x240 (hxlxp) completa di 5 DIN da 24 mod.	cad	1,00	€ 11,96	€ 11,96
15.06.009 010	Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante. Tetrapolare In: 160A lcc: 36KA.	cad	1,00	€ 13,51	€ 13,51
15.06.010 011	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Contatti ausiliari.	cad	1,00	€ 0,85	€ 0,85
15.06.011 007	Interruttore automatico magnetotermico modulare ad elevato potere di interruzione min. 15KA, max 25KA. Tetrapolare fino a 100A con lcc: 25KA.	cad	12,00	€ 6,18	€ 74,16
15.06.018 022	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Gemma luminosa con lampadina.	cad	3,00	€ 0,36	€ 1,08

15.06.018 044	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico ... Amperometro c.a. analogico f.s. fino a 30A cl. 1,5.	cad	3,00	€ 1,07	€ 3,21
15.06.018 043	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico ... Voltmetro c.a. analogico f.s. 300V o 500V cl. 1,5.	cad	1,00	€ 0,95	€ 0,95
15.06.018 041	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico ... Scaricatore di tensione trifase.	cad	4,00	€ 2,47	€ 9,88
15.04.001 013	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC, sigla di designazione o FG7R 0.6/1 kW. 1x6 mmq.	m	1.200,00	€ 0,04	€ 48,00
15.04.004 001	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G10 sotto guaina. 4x25 mmq.	m	35,00	€ 0,30	€ 10,50
15.05.003 003	Tubo rigido filettato in PVC autoestinguente. Diametro esterno mm 25	m	500,00	€ 0,11	€ 55,00
	Prese per posto di lavoro ...	cad	13,00	€ 4,20	€ 54,60
15.01.001 002	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale.	cad	47,00	€ 0,64	€ 30,08
15.01.001 005	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale.	cad	47,00	€ 0,45	€ 21,15
13.31.002.002	Incremento punti luce per opere murarie. 15%	%	1.211,19	€ 0,150	€ 181,68
15.01.002 001	Punto luce e punto di comando in vista esclusa la linea dorsale.	cad	85,00	€ 0,66	€ 56,10
16.01.021 002	Rilevatore lineare di fumo.	cad	60,00	€ 19,01	€ 1.140,60
	Smontaggio e rimontaggio rilevatore di fumo	cad	19,00	€ 17,75	€ 337,25
15.08.001 001	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo fornita dall'Amministrazione.	cad	92,00	€ 0,27	€ 24,84
	Smontaggio app. illuminanti ...	cad	29,00	€ 0,26	€ 7,54
	OMISSIS				
15.05.012 004	Canale metallico zincato. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 300.	m	10,00	€ 1,06	€ 10,60
15.05.012 008	Canale metallico zincato. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 300.	cad	4,00	€ 0,71	€ 2,84
15.05.009 003	Scatola di derivazione stagna IP55. Misure assimilabili a mm 150x110x70	cad	40,00	€ 0,19	€ 7,60
16.01.025 001	Pulsante di allarme a rottura vetro realizzato in custodia ...	cad	8,00	€ 0,60	€ 4,80
14.02.001 001	Allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario	cad	20,00	€ 4,72	€ 94,40
14.02.002 002	Lavabo in porcellana vetrificata ... cm 65x51	cad	9,00	€ 4,72	€ 42,48
14.04.016 001	Gruppo miscelatore monocomando per lavabo con scarico.	cad	9,00	€ 3,32	€ 29,88
14.02.008 001	Vaso igienico in porcellana vetrificata.	cad	5,00	€ 8,96	€ 44,80
14.02.009	Cassetta di scarico del tipo ad incasso.	cad	5,00	€ 3,58	€ 17,90
13.01.016 001	Impianto di produzione acqua calda con scaldacqua elettrici o termoelettrici.	cad	2,00	€ 9,14	€ 18,28
13.28.001 013	Produttore di acqua refrigerata con condensazione in aria, ...	cad	1,00	€ 592,86	€ 592,86
13.07.002 007	Generatore di calore in acciaio per acqua calda fino a 100°C,	cad	1,00	€ 108,79	€ 108,79

	idoneo ...				
13.08.002 007	Bruciatore di gasolio ad aria soffiata pluristadio ...	cad	1,00	€ 167,13	€ 167,13
13.14.012 001	Addolcitore a colonna semplice per medi e grandi impianti, ...	cad	1,00	€ 108,47	€ 108,47
13.12.002 001	Elettropompa gemellare per acqua di circuito ... Q = 0,0/ 1,3/ 2,6 H = 0,38/0,25/0,12 DN = mm 32.	cad	2,00	€ 10,20	€ 20,40
13.03.003 002	Radiatori in alluminio, tipo ad elementi, colore bianco. Altezza massima dell'elemento mm 430.	watt	40.853,00	€ 0,01	€ 408,53
13.03.003 005	Radiatori in alluminio, tipo ad elementi, colore bianco. Altezza massima dell'elemento mm 780.	watt	10.000,00	€ 0,01	€ 100,00
13.12.002 004	Elettropompa gemellare per acqua ... Q = 0,0/ 5,0/10,0 H = 0,82/0,65/0,32 DN = mm 40.	cad	2,00	€ 24,55	€ 49,10
	OMISSIS				
13.04.002 003	Ventilconvettore per installazione con mobile a vista, modello pensile orizzontale. ... PT = 4,00 PF = 1,50.	cad	14,00	€ 11,50	€ 161,00
13.04.002 001	Ventilconvettore per installazione a vista in posizione orizzontale, ... PT = 6,00 PF = 2,50.	cad	39,00	€ 9,51	€ 370,89
13.04.002 004	Ventilconvettore per installazione a vista in posizione orizzontale, ... PT = 8,00 PF = 3,50.	cad	25,00	€ 12,72	€ 318,00
13.04.002 005	Ventilconvettore per installazione a vista in posizione orizzontale, ... PT = 13,50 PF = 5,00.	cad	2,00	€ 13,32	€ 26,64
13.17.016 006	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. ... Capacità = l 35, D = 25 (1").	cad	1,00	€ 1,55	€ 1,55
13.17.016 007	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. ... Capacità = l 50, D = 25 (1").	cad	1,00	€ 1,87	€ 1,87
13.17.016 008	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. ... Capacità = l 80, D = 25 (1").	cad	1,00	€ 2,80	€ 2,80
13.17.016 010	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. ... Capacità = l 150, D = 25 (1").	cad	1,00	€ 4,17	€ 4,17
13.19.025 006	Regolatore elettronico da quadro con uscite a due posizioni o modulanti. Regolatore con 3 uscite modulanti.	cad	1,00	€ 21,65	€ 21,65
13.19.029 001	Sonda di temperatura per il comando di regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda esterna scala -35/35° C.	cad	2,00	€ 2,67	€ 5,34
13.19.029 007	Sonda di temperatura per il comando di regolatori e apparecchiature elettroniche. Sonda da canale scala 20/105° C.	cad	2,00	€ 3,10	€ 6,20
13.18.008 006	Valvola a tre vie per intercettazione di tubi di sicurezza o espansione, costruita a norme ISPEL. Diametro nominale 80	cad	2,00	€ 26,01	€ 52,02

	(3").				
16.01.032 001	Tamponamento antifiamma su attraversamenti di cavi elettrici M.T./B.T.	cad	11,00	€ 1,50	€ 16,50
16.01.036	Tamponamento antifiamma su tubazioni metalliche.	cmq	10.000,00	€ 0,01	€ 100,00
13.30.001 001	Condizionatore autonomo d'ambiente in versione solo freddo ... Modello a pavimento solo freddo.	cad	1,00	€ 29,97	€ 29,97
13.06.001 004	Orologio programmatore giornaliero. OMISSIS	cad	7,00	€ 2,94	€ 20,58
	SOMMANO (CSI)				€ 7.522,67

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01	Organizzazione del cantiere		
26.01.01	Predisposizione dell'area di cantiere. Avvertenze: le recinzioni e le delimitazioni di cantiere sono normalmente incluse nei prezzi unitari delle lavorazioni. Tuttavia circostanze specifiche possono richiedere integrazioni rispetto a quello che avviene ordinariamente. In questi casi si dovranno valutare le maggiorazioni al sistema di recinzione del cantiere motivandole.		
26.01.01.01	Taglio e sfalcio di canna palustre e vegetazione arbustiva, eseguito con mezzo meccanico. E' compresa la bruciatura e/o allontanamento con sistemazione a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	0,28
26.01.01.02	Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili. Taglio di roveti, arbusti, canneti e simili con piante fino a cm. 15 di diametro, su pertinenze stradali con l'onere del trasporto a rifiuto del materiale di risulta.	mq	0,36
26.01.01.03	Taglio di piante isolate a mano o con mezzi meccanici.		
26.01.01.03 001	Per alberatura di diametro fino a cm. 30	cad	24,07
26.01.01.03 002	Per alberature di diametro da cm 31 a 45	cad	36,78
26.01.01.03 003	Per alberature di diametro da cm 46 a 60	cad	50,82
26.01.01.03 004	Alberature di diametro oltre cm. 60	cad	62,86
26.01.01.04	Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi ed i relitti i muratura fino a mc. 0,50; lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili; le sbatacchiature ove occorrenti ed il relativo recupero; il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture e fondazioni per pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, o su rilevato, del materiale di risulta, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mc	2,62
26.01.01.05	Recinzione di cantiere con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o grecata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
26.01.01.05 001	Costo d'uso per il primo mese	mq	5,42
26.01.01.05 002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	2,06
26.01.01.06	Recinzione di cantiere con rete metallica elettrosaldata e tubi. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
26.01.01.06 001	Costo d'uso per il primo mese	mq	5,03
26.01.01.06 002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,72
26.01.01.07	Recinzione di cantiere con pali di legno. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali di spessore 25 mm e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
26.01.01.07 001	Costo d'uso per il primo mese	mq	6,85
26.01.01.07 002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,32
26.01.01.08	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile (minimo tre mesi)	m	9,84
26.01.01.09	Recinzione di cantiere eseguita con tubi infissi e rete plastica stampata. Esecuzione di recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete in plastica stampata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
26.01.01.09 001	Costo d'uso per il primo mese	mq	4,70
26.01.01.09 002	Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	0,40
26.01.01.10	Accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete al telaio e lo smontaggio.		
26.01.01.10 001	Costo d'uso per il primo mese	mq	6,32
26.01.01.10 002	Costo d'uso per ogni mese successivo al primo	mq	2,35
26.01.01.11	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata e rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle reti al		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	telaio e lo smontaggio.		
26.01.01.11	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	6,68
26.01.01.11	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	2,72
26.01.01.12	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di tubi e giunti da ponteggio controventato e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Esecuzione di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata. Compreso il fissaggio della lamiera al telaio e lo smontaggio.		
26.01.01.12	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	6,75
26.01.01.12	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	2,71
26.01.01.13	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole d'abete. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole trasversali di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole al telaio e lo smontaggio.		
26.01.01.13	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	10,71
26.01.01.13	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,19
26.01.01.14	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio di legno controventato e chiusura con rete di plastica stampata. Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole al telaio e lo smontaggio. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	mq	12,11
26.01.01.15	Transenna in scatolare metallico. Applicazione di transenna in scatolare metallico verniciata giallo/nero o rosso/bianco con finitura rifrangente e gambe in lamiera metallica. Costo d'uso mensile	m	0,99
26.01.01.16	Transenna metallica estensibile. Applicazione di transenna metallica estensibile in ferro verniciata a fuoco in colore rosso/bianco con finitura rifrangente e gambe in lamiera metallica. Costo d'uso mensile	m	3,69
26.01.01.17	Delimitazione aree di lavoro con paletti e catena. Applicazione di delimitazione aree di lavoro tramite paletti alti 90 cm verniciati a fuoco con fasce rosse, aggancio per catena e base metallica di diametro 240 mm, posti a distanza di un metro e catena in mopen di colore bianco/rosso. Costo d'uso fino a tre mesi	m	1,03
26.01.01.18	Delimitazione e confinamento di aree di lavoro con elevato rumore. Applicazione di delimitazione aree di lavoro dove il livello del rumore è superiore a 90 dB(A) eseguita con paletti metallici infissi nel terreno a distanza di 1 metro, nastro bicolore in plastica e cartello con segnale indicatore. Compreso il montaggio, lo smontaggio ed il ripristino dell'area interessata dalla delimitazione. Costo d'uso per un anno	m	2,38
26.01.01.19	Delimitazione di percorso pedonale. Esecuzione di delimitazione di percorso pedonale costituita da ferri tondi da 20 mm infissi nel terreno, da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di 25 mm e da rete di plastica stampata. Compreso il fissaggio delle tavole e della rete ai ferri tondi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla delimitazione. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	11,13
26.01.01.20	Delimitazione con paletti mobili in materiale plastico e catena. Applicazione di delimitazione costituita da paletti mobili in mopen, di diametro 40 mm su base di mopen e cemento, disposti a distanza di 2 metri e catena di mopen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera). Costo d'uso fino a tre mesi		
26.01.01.20	001 Dimensione dell'anello mm 5x20x30.	m	3,65
26.01.01.20	002 Dimensione dell'anello mm 6x24x39.	m	3,92
26.01.01.21	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose. Applicazione di delimitazione provvisoria realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:		
26.01.01.21	001 Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm. Costo d'uso mensile	cad	1,60
26.01.01.21	002 Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm. Costo d'uso mensile	cad	1,77
26.01.01.21	003 Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile	cad	2,08
26.01.01.21	004 Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile	cad	2,38
26.01.01.21	005 Allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni modulo	cad	2,44
26.01.01.22	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte) realizzata mediante transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse,		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	rifrangenti in classe I.		
26.01.01.22	001 Elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm. Costo d'uso mensile	cad	2,84
26.01.01.22	002 Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	0,60
26.01.01.23	Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio di carichi e mezzi, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali di legno, di dimensioni orientative metri 3,00 di larghezza per metri 4,00 di altezza.		
26.01.01.23	001 Costo d'uso primo mese	cad	106,79
26.01.01.23	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	10,26
26.01.01.24	Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. Costo d'uso primo mese		
26.01.01.24	001 Costo d'uso primo mese	m	78,22
26.01.01.24	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	5,04
26.01.01.25	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione.		
26.01.01.25	001 Costo d'uso primo mese	mq	5,18
26.01.01.25	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	0,33
26.01.01.26	Delimitazione di area stradale con coni segnaletici per cantiere in gomma pesante colore bianco/rosso o giallo/nero, appoggiati sul manto stradale ogni due metri. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori per ogni metro di delimitazione	m	0,73
26.01.01.27	Segnalazione di linea elettrica interrata con paletti metallici infissi nel terreno ogni due metri, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore di estremità e ogni venti metri di distanza. Ipotesi di calcolo su 100 metri. Costo d'uso per un anno	m	2,52
26.01.01.28	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm.		
26.01.01.28	001 Barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa). Costo d'uso mensile	cad	0,75
26.01.01.28	002 Barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa). Costo d'uso mensile	cad	0,89
26.01.01.28	003 Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	0,60
26.01.02	Viabilità di cantiere		
26.01.02.01	Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cm. 12 di nuovo impianto	m	0,35
26.01.02.02	Sottofondazione stradale costituita da strato di sabbia, stesa e compattata a macchina fino a raggiungere idonea resistenza in relazione all'uso della stessa.	mc	46,26
26.01.02.03	Sottofondazione stradale costituita da strato di misto granulometrico, steso e compattato a macchina fino a raggiungere idonea resistenza in relazione all'uso della strada stessa.	mc	48,83
26.01.02.04	Passerella - andatoia pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Trasporto e posa in opera. Costo d'uso mensile		
26.01.02.04	001 Dimensioni orientative cm 60 di larghezza e m 4,00 di lunghezza.	cad	39,71
26.01.02.04	002 Dimensioni orientative cm 120 di larghezza e m 4,00 di lunghezza.	cad	47,22
26.01.02.05	Passerella - andatoia carrabile con parapetti in lamiera forata rinforzata e parapetti in tubolare metallico completa di scivoli, completamente zincata a caldo. Dimensioni orientative m 4,00 di lunghezza e m 3,00 di larghezza. Compreso trasporto e posa in opera. Costo d'uso mensile	cad	127,90
26.01.02.06	Protezione di percorso pedonale prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno sui fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montati di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali e tavola fermapiede. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	13,08
26.01.02.07	Sgombero della neve con mezzo spartineve. Sgombero della neve da effettuarsi con mezzo spartineve di proprietà dell'Amministrazione, compreso conducente, carburante, lubrificante, la manutenzione ordinaria del mezzo e piccoli lavori di riparazione. Con autocarro per ogni ora di lavoro diurno o	ora	29,32

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01.02.08	notturmo sia feriale che festivo. Spargimento sul piano viabile di graniglie. Spargimento sul piano viabile di graniglie, e sabbione forniti dall'Amministrazione sul luogo di impiego in piazzole ubicate a qualsiasi distanza compreso l'onere del caricamento sul mezzo di trasporto. Con spandisabbia di proprietà della Ditta per ogni ora di effettivo lavoro.	mc	39,68
26.01.02.09	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno ad alto assorbimento acustico costituito da pannelli realizzati con fasce orizzontali e travetti verticali lignei tra di loro intrecciati e composti con stratificazione di materiali differenziati fonoassorbenti e fonoriflettenti contenuti in una struttura scatolata con spessore, nella zona libera da montanti, non inferiore a mm. 180, in legno di larice e pino impregnati sottovuoto così da renderlo imputrescibile. La stratificazione di materiali fonoassorbenti dovrà essere così composta: pannello di assorbimento acustico in lana minerale con rivestimento a veli (spessore mm. 40, densità 100 kg/mc.) distanziatore (spessore mm. 48) lastra in fibrocemento (spessore mm. 3,5) intercapedine d'aria (spessore mm. 10). I pannelli saranno supportati da montanti in HEB 160 ancorati a manufatti in c.a. tramite doppia piastra completa di tirafondi e piastra di mezzzeria pannello.	mq	274,18
26.01.02.10	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandwich. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo sandwich fono-isolante e fono-assorbente, a bassa riflessione luminosa ed acustica sulla faccia anteriore (lato sorgente acustica), idonea per essere montata su cordolo o muri in calcestruzzo, e composta: da pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00 del tipo a sandwich, realizzati con involucri esterni in lamiera di acciaio opportunamente collegati tra loro, dei quali il pannello anteriore forato per una superficie complessiva dei fori non inferiore al 35%, con all'interno interposto uno strato di materiale fonoassorbente e fonoisolante di spessore minimo di mm. 60; da montanti in acciaio del tipo scatolato idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità di muri mediante piastre di base complete di tirafondi di ancoraggio e con tiranti in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; sia i pannelli che i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, ecc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per l'installazione della segnaletica regolamentare.	mq	173,83
26.01.02.11	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore in legno di altezza fuori terra di m. 3 costituita da montanti sez. mm. 95x95, H m. 3, 80, posizionati a circa m. 1, 25 uno dall'altro posti entro plinti in calcestruzzo e tavole di sez. mm. 145x25 posizionate alternate esterne-interne alle n. 3 tavole portanti orizzontali di sez. mm. 145x25, rispondenti alla normativa internazionale vigente in materia di impregnazione del legno e di garanzia di qualità, nonché alle norme tecniche indicate nell'atto di cottimo.	mq	147,13
26.01.02.12	Fornitura e posa in opera di barriera antirumore tipo trasparente. Fornitura e posa in opera di barriera antirumore fonoisolante realizzata con pannelli trasparenti in metalcrlato o policarbonato idonea per essere montata su cordolo in c.a. e composta da: pannelli orizzontali aventi interasse massimo di m. 3,00, costituiti da materia trasparente (metalcrlato o policarbonato) dello spessore minimo di mm. 20, avente le caratteristiche riportate nel cottimo; montanti in acciaio del tipo scatolato, idonei a fornire la massima sicurezza per il fissaggio dei pannelli e la possibilità di facile sostituzione dei pannelli stessi deteriorati, collegati al cordolo di fondazione o alla sommità dei muri mediante piastre di base complete di tirafondi in acciaio, il tutto idoneo a resistere all'azione del vento; i montanti dovranno essere protetti dalla corrosione mediante trattamento di zincatura e verniciatura. La barriera antirumore con pannelli trasparenti dovrà rispondere nel suo insieme alle prescrizioni del cottimo e data in opera anche secondo configurazioni pieno- trasparente qualsiasi, compreso ogni onere per fornitura di materiali, trasporto e scarico a piè d'opera, montaggio, ecc., esclusa soltanto la formazione del cordolo di fondazione che sarà pagato a parte. Sono compresi inoltre tutti gli oneri per l'esecuzione dei lavori in presenza di traffico e per la installazione della segnaletica regolamentare.	mq	224,03
26.01.02.13	Barriera antifonica in alluminio. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di opportune dimensioni in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", da bulloneria varia in AISI 430 e da pannelli in alluminio, AA 4015, di lunga durabilità, fonoassorbenti e	mq	286,22

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	fonoisolanti. I pannelli dovranno soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la verniciatura e la sigillatura.		
26.01.02.14	Barriera antifonica in P.M.M.A. Fornitura e posa in opera di barriera antifonica trasparente costituita da struttura portante formata da montanti HEA di opportune dimensioni ed irrigidenti in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", e lastre in polimetilmetacrilato. Le lastre in polimetilmetacrilato dovranno soddisfare le prescrizioni tecniche, in particolare l'indice di fonoisolamento sarà ≥ 40 dB (A) previste dalle Norme Tecniche, compresa la resistenza meccanica, la trasparenza, la durabilità e la resistenza al fuoco.	mq	277,53
26.01.02.15	Riduttore di rumore in alluminio. Fornitura e posa in opera di riduttore di rumore antidiffrattivo, da posizione sulla sommità della barriera antifonica. I componenti della struttura di fissaggio saranno in acciaio Fe360 zincati a caldo e verniciati secondo il Capitolato d'Appalto "Norme Tecniche", la bulloneria sarà in AISI 430 e l'elemento antidiffrattivo in alluminio AA 4015 di lunga durabilità e dovrà soddisfare le prescrizioni foniche previste dalle Norme Tecniche, comprese la resistenza meccanica, la verniciatura e l'ingombro anteriore.	mq	242,09
26.01.02.16	Strutture in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Strutture in terra rinforzata, stabilizzata mediante geosintetici di armatura ad alta prestazione, posti a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale. La terra utilizzata per il manufatto è caratterizzata da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, non inferiore ai 35°. Gli elementi costituenti il sistema di rinforzo dei terreni sono: - geogriglia di armatura; - biostuoia saturata con successiva idrosemina a spessore. Il geosintetico di rinforzo è costituito da una geogriglia bidirezionale caratterizzata dalla saldatura (maglia rettangolare di circa cm 20x5) di nastri costituiti da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità annegati in una massa poliolefinica. La geogriglia risponde alla prestazione di danneggiamento equivalente al coefficiente pari all'unità per ogni tipo di materiale di riempimento, avente la certificazione ISO 9002-1987; inoltre deve rispondere ad una deformazione massima sulla curva dei 120 anni al 40% del carico di rottura nominale minore del 5%. La deformazione ai corrispondenti carichi di rottura nominali long. e trasv. deve essere non superiore al 12% e questi devono essere rispettivamente non inferiori a: - kNxm 50/5 per muri fino a m 4,5; - kNxm 80/5 per muri da m 4,51 a m 10,5; - kNxm 100/5 per muri da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
26.01.02.16	001 Per muri fino a m 3,0.	mq	163,67
26.01.02.16	002 Per muri da m 3,01 a m 4,5.	mq	168,59
26.01.02.16	003 Per muri da m 4,51 a m 6,0.	mq	182,67
26.01.02.16	004 Per muri da m 6,01 a m 7,5.	mq	197,39
26.01.02.16	005 Per muri da m 7,51 a m 9,0.	mq	211,49
26.01.02.16	006 Per muri da m 9,01 a m 10,5.	mq	218,84
26.01.02.16	007 Per muri da m 10,51 a m 12,0.	mq	244,59
26.01.02.16	008 Per muri da m 12,01 a m 15,0.	mq	267,89
26.01.02.17	Ispezione di parete rocciosa. Ispezione di parete rocciosa a strapiombo, accessibile solo dall'alto, in cordata da personale altamente specializzato, compreso nel prezzo disgaggio e rimozione di massi pericolanti e instabili con ogni mezzo idoneo escluso l'uso di esplosivi.	mq	6,36
26.01.02.18	Rete metallica per rivestimento scarpate in roccia. Rivestimento di scarpate in roccia mediante copertura di rete metallica con maglia a doppia torsione in filo di ferro zincato della misura di mm. 2,7, maglia 8x10 cm., debitamente tesa ed ancorata alla roccia con cambre in tondini di ferro zincato, di 15 cm. poste in fori della profondità minima di cm. 15 e affogate in cemento, compreso il fissaggio con appositi ancoraggi in sommità della scarpata e quanto altro occorre come specificato nel Capitolato Speciale Tipo.	mq	8,02
26.01.02.19	Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato. Setti di diaframmi in calcestruzzo di cemento armato a sezione rettangolare, eseguiti entro terra con profondità oltre m 6,00 e fino a m 50,00. Sono compresi: lo scavo, con benna mordente bivalve azionata da apposita attrezzatura senza impiego di fanghi bentonitici; la posa in opera della armatura metallica con saldatura delle giunzioni; il getto del calcestruzzo classe 30 MPa mediante tramoggia collegata a tubazioni di diametro adeguato, in modo da immettere il calcestruzzo dal fondo dello scavo; l'asportazione della crosta superficiale di calcestruzzo eventualmente flocculato; la scalpellatura del getto per preparare il piano di attacco alle sovrastanti strutture; la realizzazione dei cordoli guida per lo scavo; la preparazione del piano di lavoro; la rimozione, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura da compensare con il prezzo del presente paragrafo. Misurati per la superficie effettiva a partire dal piano di attacco delle sovrastanti strutture.		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01.02.19	001 Dello spessore di cm 60 e profondità fino a m 30,00.	mq	90,84
26.01.02.19	002 Dello spessore di cm 60 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	mq	98,92
26.01.02.19	003 Dello spessore di cm 60 e profondità da m 40,01 a m 50,00.	mq	104,50
26.01.02.19	004 Dello spessore di cm 80 e profondità fino a m 30,00.	mq	110,90
26.01.02.19	005 Dello spessore di cm 80 e profondità da m 30,01 a m 40,00.	mq	112,57
26.01.02.19	006 Dello spessore di cm 80 e profondità di m 40,01 a m 50,00.	mq	126,23
26.01.02.20	Geogriglia in fibra di poliestere. Geogriglia in fibra di poliestere, fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: rinforzo del terreno per aumentarne la capacità portante; per l'esecuzione di strutture di sostegno in terra rinforzata in elevazione. La geogriglia deve avere una struttura a maglia quadrata i cui lati sono di circa mm 20, essere costituita da filamenti in fibra di poliestere con una tenacità intorno a mN/dtex 70,0 ed un valore EASL (deformazione a carico specifico) a 45 N intorno al 6%; un allungamento massimo a rottura nelle due direzioni intorno al 12%; essere ricoperta con uno strato di PVC di colore scuro come protezione ai raggi UV; il "creep", per un carico pari al 50% della resistenza ultima a trazione, deve essere di circa l'1% dopo due anni. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità dalla ditta produttrice. Sono compresi: le casseforme provvisorie di sostegno; gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
26.01.02.20	001 Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 21 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 35.	mq	11,37
26.01.02.20	002 Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 33 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 55.	mq	13,83
26.01.02.20	003 Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 48 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 80.	mq	16,27
26.01.02.20	004 Resistenza caratteristica a 120 anni di circa kN/m 66 e resistenza ultima a trazione longitudinale di circa kN/m 110.	mq	18,93
26.01.02.21	Biofetri per la protezione dei terreni da eventi climatici. Geotessile non tessuto, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere il terreno e l'eventuale semina dall'azione battente della pioggia, dalla corrivazione delle acque superficiali e dal vento; mantenere l'umidità del terreno favorendo nel contempo lo sviluppo della vegetazione. Il biofello deve essere composto da fibre interamente vegetali biodegradabili e trucioli di legno, coesionati meccanicamente mediante agugliatura su rete di juta, senza impiego di collanti, appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica. Le caratteristiche suddette devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità rese dalla ditta produttrice. Sono compresi: gli sfridi; i sormonti; i fissaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la semina; tutte le opere a verde connesse.		
26.01.02.21	001 Massa areica uguale a gxm ² 350 ± 7%; spessore mm 3,5÷4,5. Composizione miscela vegetale: 35% supporto vegetale in juta; 50% fibre vegetali; 15% trucioli di legno.	mq	6,02
26.01.02.21	002 Massa areica uguale a gxm ² 700 ± 7%; spessore mm 5,5÷6,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 18% supporto vegetale in juta; 62% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 5% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo-climatiche della zona da trattare.	mq	7,85
26.01.02.21	003 Massa areica uguale a gxm ² 1500 ± 7%; spessore mm 7,5÷8,5. Composizione orientativa della miscela vegetale: 8% supporto vegetale in juta; 34% fibre vegetali; 15% trucioli di legno; 3% miscuglio seminativo adatto alle caratteristiche pedo climatiche della zona da trattare, 40% ammendanti, inerti, concimi e ritentori idrici.	mq	10,42
26.01.02.22	Palizzata in legname con talee. Realizzazione di una palizzata costituita da pali in legname idoneo (diametro cm 20, lunghezza m 1,5), infissi nel terreno per una profondità di m 1 e posti ad una distanza di m 1. Sulla parte emergente dal terreno devono essere collocati dei mezzi tronchi di castagno (diametro cm 10, lunghezza m 2) legati con filo di ferro, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo della struttura medesima. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la fornitura e messa a dimora di talee di specie autoctone idonee per la costituzione della compagine vegetale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
26.01.02.23	Pali di pino o di castagno del diametro di cm 15/20 forniti e posti in opera. Sono compresi: l'infissione del palo con utensile e/o mezzo meccanico fino al rifiuto; l'eventuale taglio della testa del palo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Conteggiata la sola lunghezza del palo infisso.	m	24,86
26.01.02.24	Fascinata. Realizzazione di una fascinata eseguita su di una banchina orizzontale della profondità di cm 30-50 e larga altrettanto, con posa in opera di fascine composte ognuna di 5 verghe, successivamente fissate al terreno con picchetti di legno (diametro cm 5, lunghezza m 1) posti ogni cm 80. Il tutto fornito e posto in opera. E' compresa la ricopertura con il materiale di risulta dello scavo eseguito a monte. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	16,56
		m	9,03

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01.02.25	Nolo di cassone scarrabile di capacità fino a mc. 20,00 per stoccaggio ed allontanamento di rifiuti speciali non pericolosi. Il prezzo va calcolato per ogni viaggio.	cad	141,04
26.01.03	Cantieri stradali o interessanti la sede stradale. Avvertenze: valgono le stesse avvertenze riportate nella sezione Recinzioni, delimitazioni e protezioni area di cantiere		
26.01.03.01	Fornitura di specchio parabolico con attacco. Fornitura di specchio parabolico a superficie riflettente convessa del diametro cm. 85 completo di attacco a snodo per l'orientamento. Costo d'uso giornaliero.	cad	0,16
26.01.03.02	Fornitura segnaletica verticale cantiere di lavoro. Fornitura a piè d'opera di gruppo di segnaletica verticale per segnalamento di cantiere di lavoro, il tutto conforme alle prescrizioni del C.S. e del regolamento di attuazione, costituito da: n. 6 segnali triangolari in alluminio 25/10, pellicola di classe 1, figure del n.c.s.: n. 2 fig. 283, n. 1 fig. 385, n. 1 fig. 386, n. 1 fig. 387, n. 1 fig. 388 o altre figure su indicazione della D.L.; n. 12 segnali circolari in alluminio 25/10, diametro cm 60, pellicola di classe 1, figure del nuovo codice della strada n. 2 fig 48, n. 2 fig. 50 n. 2 fig. 70, n. 6 fig. 82 o altre figure su indicazione della D.L. n. 20 sacchi in materiale plastico per zavorra segnali; n. 2 cavalletti di sbarramento dim 150x 25 in ferro 10/10/ verniciati a fuoco con strisce bianche o rosse; n. 10 coni di gomma h = 50 cm; n. 18 cavalletti pieghevoli per segnali triangolari e circolari; n. 4 lampeggianti gialli con interruttore crepuscolare tipo "trafilamp" o similari, completi di batterie. Costo d'uso da uno a sette giorni.	cad	13,80
26.01.03.03	Posa in opera di delineatori stradali su terra.		
26.01.03.03	001 Con base di ancoraggio	cad	3,35
26.01.03.03	002 Senza base di ancoraggio	cad	2,83
26.01.03.04	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 397), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia.		
26.01.03.04	001 Costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	4,54
26.01.03.04	002 Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	1,87
26.01.03.05	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata. Costo d'uso mensile.		
26.01.03.05	001 Altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,32
26.01.03.05	002 Altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,57
26.01.03.05	003 Altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per 30 gg, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	1,50
26.01.03.05	004 Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	1,46
26.01.04	Segnaletica per cantieri stradali		
26.01.04.01	Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso mensile		
26.01.04.01	001 Lato 60 cm, rifrangenza classe I	cad	1,50
26.01.04.01	002 Lato 90 cm, rifrangenza classe I	cad	2,01
26.01.04.01	003 Lato 120 cm, rifrangenza classe I	cad	4,46
26.01.04.01	004 Lato 60 cm, rifrangenza classe II	cad	3,06
26.01.04.01	005 Lato 90 cm, rifrangenza classe II	cad	4,12
26.01.04.01	006 Lato 120 cm, rifrangenza classe II	cad	7,90
26.01.04.02	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso mensile		
26.01.04.02	001 Diametro 60 cm, rifrangenza classe I	cad	2,08
26.01.04.02	002 Diametro 90 cm, rifrangenza classe I	cad	4,79
26.01.04.02	003 Diametro 60 cm, rifrangenza classe II	cad	4,27
26.01.04.02	004 Diametro 90 cm, rifrangenza classe II	cad	9,58
26.01.04.03	Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe. Costo d'uso mensile		
26.01.04.03	001 Dimensioni 90x135 cm	cad	9,53
26.01.04.03	002 Dimensioni 180x200 cm	cad	22,46
26.01.04.04	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	(segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm. Costo d'uso mensile		
26.01.04.04	001 Dimensioni 90x250 cm	cad	16,86
26.01.04.04	002 Dimensioni 135x365 cm	cad	24,80
26.01.04.04	003 Dimensioni 135x180 cm	cad	15,08
26.01.04.04	004 Dimensioni 200x270 cm	cad	26,51
26.01.04.05	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I. Costo d'uso mensile	cad	24,38
26.01.04.06	Barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe I. Costo d'uso mensile		
26.01.04.06	001 Lunghezza pari a 1200 mm	cad	2,69
26.01.04.06	002 Lunghezza pari a 1500 mm	cad	3,06
26.01.04.06	003 Lunghezza pari a 1800 mm	cad	3,45
26.01.04.07	Barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantieri. Costo d'uso mensile		
26.01.04.07	001 Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe I	cad	12,34
26.01.04.07	002 Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe II	cad	24,75
26.01.04.07	003 Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe I	cad	31,48
26.01.04.07	004 Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe II	cad	59,87
26.01.04.08	Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Costo d'uso mensile		
26.01.04.08	001 Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe I	cad	2,32
26.01.04.08	002 Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe II	cad	3,32
26.01.04.09	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. Costo d'uso mensile		
26.01.04.09	001 In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe I	cad	2,45
26.01.04.09	002 In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe II	cad	4,73
26.01.04.09	003 In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe I	cad	6,81
26.01.04.09	004 In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe II	cad	13,86
26.01.04.10	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm.		
26.01.04.10	001 Costo d'uso mensile	cad	1,01
26.01.04.10	002 Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	0,81
26.01.04.11	Cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso mensile		
26.01.04.11	001 Con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	0,46
26.01.04.11	002 Pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	0,69
26.01.04.12	Cavalletti con chiusura a libro, in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso mensile		
26.01.04.12	001 Per cartelli 90x120 cm	cad	1,75
26.01.04.12	002 Per cartelli 90x135 cm	cad	3,62
26.01.04.12	003 Per cartelli 120x180 cm	cad	4,42
26.01.04.12	004 Per cartelli 135x200 cm	cad	5,75
26.01.04.13	Sistema di segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200-300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semaforo).		
26.01.04.13	001 Costo d'uso mensile	cad	53,54
26.01.04.13	002 Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	39,42
26.01.04.14	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	valutazione); valutazione riferita all'impianto completo.		
26.01.04.14	001 Costo d'uso mensile	cad	19,71
26.01.04.14	002 Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	12,20
26.01.04.15	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.		
26.01.04.15	001 Dispositivo con lampada alogena, costo d'uso mensile	cad	7,80
26.01.04.15	002 Dispositivo con lampada allo xeno, costo d'uso mensile	cad	11,82
26.01.04.15	003 Montaggio in opera, su pali, barriere, ecc., e successiva rimozione	cad	6,10
26.01.04.16	Lampeggiatori sincronizzabili, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula.		
26.01.04.16	001 Costo d'uso mensile	cad	21,22
26.01.04.16	002 Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	6,10
26.01.04.17	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria; valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada. Costo d'uso mensile.		
26.01.04.17	001 Impianto con 4 fari con lampada alogena	cad	64,99
26.01.04.17	002 Impianto con 5 fari con lampada alogena	cad	69,57
26.01.04.17	003 Impianto con 6 fari con lampada alogena	cad	72,62
26.01.04.17	004 Impianto con 10 fari con lampada alogena	cad	83,30
26.01.04.17	005 Impianto con 4 fari con lampada allo xeno	cad	71,09
26.01.04.17	006 Impianto con 5 fari con lampada allo xeno	cad	75,67
26.01.04.17	007 Impianto con 6 fari con lampada allo xeno	cad	80,25
26.01.04.17	008 Impianto con 10 fari con lampada allo xeno	cad	95,51
26.01.04.17	009 Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro	cad	4,07
26.01.04.18	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck uguale o maggiore di 45 MPa ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata controllato in stabilimento.		
26.01.04.18	001 Costo d'uso mensile	m	1,81
26.01.04.18	002 Allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	20,80
26.01.04.19	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo new-jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua.		
26.01.04.19	001 Costo d'uso mensile	m	1,91
26.01.04.19	002 Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	4,07
26.01.04.20	Segnalazione di lavoro effettuati da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	ora	23,98
26.01.04.21	Fornitura di torce a mano antiventto in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	1,52
26.01.04.22	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio posato a parete. Costo d'uso mensile		
26.01.04.22	001 Triangolare lato mm 140	cad	1,23
26.01.04.22	002 Triangolare lato mm 330	cad	2,38
26.01.04.22	003 Rettangolare mm 330x125	cad	1,51
26.01.04.22	004 Rettangolare mm 330x500.	cad	3,39
26.01.04.22	005 Rettangolare mm 500x700	cad	7,76
26.01.04.23	Cartello di divieto in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile		
26.01.04.23	001 Quadrato lato mm 125	cad	1,23
26.01.04.23	002 Quadrato lato mm 270	cad	2,38
26.01.04.23	003 Quadrato lato mm 435	cad	4,56
26.01.04.23	004 Rettangolare mm 330x125	cad	1,51
26.01.04.23	005 Rettangolare mm 330x500	cad	3,39
26.01.04.23	006 Rettangolare mm 500x700	cad	7,76
26.01.04.24	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile		
26.01.04.24	001 Quadrato lato mm 125	cad	1,23
26.01.04.24	002 Quadrato lato mm 270	cad	2,25

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01.04.24	003 Quadrato lato mm 435	cad	4,56
26.01.04.24	004 Rettangolare mm 330x125	cad	1,51
26.01.04.24	005 Rettangolare mm 330x500	cad	4,28
26.01.04.24	006 Rettangolare mm 500x700	cad	8,20
26.01.04.25	Segnale di salvataggio o soccorso in alluminio, posato a parete. Costo d'uso mensile		
26.01.04.25	001 Quadrato lato mm 100	cad	1,23
26.01.04.25	002 Quadrato lato mm 250	cad	1,51
26.01.04.25	003 Quadrato lato mm 400	cad	2,38
26.01.04.25	004 Rettangolare mm 100x133	cad	0,93
26.01.04.25	005 Rettangolare mm 280x310	cad	1,51
26.01.04.25	006 Rettangolare mm 400x600	cad	3,39
26.01.04.26	Segnale di informazione in alluminio rettangolare posato a parete (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferri e la tagliaferri, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ecc.). Costo d'uso mensile		
26.01.04.26	001 Dimensioni mm 330x470	cad	3,39
26.01.04.26	002 Dimensioni mm 500x470	cad	3,55
26.01.04.26	003 Dimensioni mm 500x700	cad	7,91
26.01.04.27	Segnale di avvertimento in lamiera rifrangente su palo spostabile. Costo per un anno		
26.01.04.27	001 Triangolare lato mm 600	cad	58,66
26.01.04.27	002 Triangolare lato mm 900	cad	67,82
26.01.04.28	Cartello supplementare in lamiera rifrangente per segnale stradale. Costo per un anno		
26.01.04.28	001 Rettangolare mm 530x180	cad	11,60
26.01.04.28	002 Rettangolare mm 800x270	cad	14,07
26.01.04.29	Segnale in lamiera rifrangente circolare mm 600 su palo spostabile. Costo per un anno		
26.01.04.29	001 Di divieto	cad	68,97
26.01.04.29	002 D'obbligo	cad	68,97
26.01.04.30	Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della strada DLgs. n. 285/92 e al Regolamento di esecuzione e attuazione DPR n. 494/92, costituite da segnale "lavori", corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere (cantiere lungo più di 100 metri) e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori (lunghezza ipotizzata 200 metri). Costo d'uso mensile		
26.01.04.30	001 Senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori	cad	247,36
26.01.04.30	002 Con restringimento della carreggiata opposta ai lavori	cad	243,07
26.01.04.31	Sistema semaforico per la regolamentazione del traffico a senso unico alternato.		
26.01.04.31	001 Costo d'uso primo mese	cad	80,55
26.01.04.31	002 Costo per ogni mese successivo al primo	cad	31,09
26.01.04.32	Segnalazione di linee elettriche interrate, con indicazione della profondità della linea, con picchetti di legno e bandella colorata. Costo per tutta la durata dei lavori	m	1,56
26.01.05	Antincendio. Avvertenze: gli estintori portatili e carrellati sono considerati oneri inclusi nei prezzi unitari delle lavorazioni.		
26.01.05.01	Cassetta da esterno per idranti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Costo d'uso mensile		
26.01.05.01	001 UNI 45 e manichetta da m 15	cad	3,51
26.01.05.01	002 UNI 45 e manichetta da m 20	cad	3,98
26.01.05.01	003 UNI 45 e manichetta da m 25	cad	4,15
26.01.05.01	004 UNI 45 e manichetta da m 30	cad	4,32
26.01.05.01	005 UNI 70 e manichetta da m 15	cad	4,62
26.01.05.01	006 UNI 70 e manichetta da m 20	cad	4,84
26.01.05.01	007 UNI 70 e manichetta da m 25	cad	5,31
26.01.05.01	008 UNI 70 e manichetta da m 30	cad	5,92
26.01.05.02	Cassetta da incasso per idranti, in lamiera trattata con antiruggine di colore		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	grigio, con portello in alluminio, schermo di chiusura safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 565 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 660x450x230 per UNI 70, completa di: a) manichetta nylon gommato, raccordi in ottone UNI 5705 e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone UNI 5705; c) lancia in ottone e rame con ugello fisso. Costo d'uso mensile.		
26.01.05.02	001 UNI 45 e manichetta da m 15	cad	4,27
26.01.05.02	002 UNI 45 e manichetta da m 20	cad	4,49
26.01.05.02	003 UNI 45 e manichetta da m 25	cad	4,79
26.01.05.02	004 UNI 45 e manichetta da m 30	cad	5,07
26.01.05.02	005 UNI 70 e manichetta da m 15	cad	5,48
26.01.05.02	006 UNI 70 e manichetta da m 20	cad	5,73
26.01.05.02	007 UNI 70 e manichetta da m 25	cad	6,31
26.01.05.02	008 UNI 70 e manichetta da m 30	cad	6,62
26.01.05.03	Contentitori per liquidi infiammabili. Compenso per uso di contenitori per lo stoccaggio e il trasporto di liquidi infiammabili, in acciaio piombato con maniglia oscillante, unico bocchetto e chiusura a molla. Costo d'uso mensile.		
26.01.05.03	001 Capacità 9,50 litri	cad	1,86
26.01.05.03	002 Capacità 19 litri	cad	2,72
26.01.05.04	Pompa per travaso liquidi infiammabili. Fornitura e posa in opera di pompa manuale in acciaio per travaso di liquidi infiammabili da fusti in posizione verticale, completa di tubo flessibile di lunghezza 1,8 m, tubo di aspirazione telescopico e adattatore per applicazione al fusto. Costo d'uso mensile.	cad	21,84
26.01.05.05	Accessori per il travaso di liquidi infiammabili da fusti orizzontali. Fornitura e posa in opera di accessori per il travaso di liquidi infiammabili da fusti posti in posizione orizzontale, costituiti in ottone con tenute in teflon. Costo d'uso mensile.		
26.01.05.05	001 Rubinetto diametro 3/4" non orientabile	cad	1,01
26.01.05.05	002 Prolunga flessibile da 150 mm	cad	2,10
26.01.05.05	003 Valvola di sicurezza diametro 2"	cad	3,00
26.01.06	Impianto contro le scariche atmosferiche. Avvertenze: gli impianti per la fornitura energia al cantiere non sono considerati oneri della sicurezza. L'impianto di terra contro i contatti indiretti è ritenuto un onere incluso nei prezzi unitari delle lavorazioni. L'impianto contro le scariche atmosferiche è ritenuto un onere speciale poichè la sua realizzazione non può essere generalizzata, e quindi considerato nei prezzi unitari delle lavorazioni, ma dipende da circostanze specifiche del cantiere.		
26.01.06.01	Pozzetto in cemento. Pozzetto in cemento completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo di cartello identificativo in alluminio serigrafato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
26.01.06.01	001 Dimensioni mm 300 x mm 300	cad	44,90
26.01.06.01	002 Dimensioni mm 400 x mm 400	cad	51,90
26.01.06.01	003 Dimensioni mm 500 x mm 500	cad	63,63
26.01.06.02	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica. Realizzazione di protezione contro le scariche atmosferiche per gru, ponteggio o altra massa metallica, realizzato con quattro calate, uno per ogni esterno di binario, eseguito con corda nuda di rame da 35 mmq, collegate a dispersore in acciaio zincato di lunghezza 2,5 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata.	cad	195,37
26.01.07	Impianto di raccolta e smaltimento acque luride. Avvertenze: l'impianto di smaltimento delle acque di scarico con allaccio alla fognatura cittadina è considerato un onere di tipo incluso e non speciale.		
26.01.07.01	Fossa Imhoff. Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in opera. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il rinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al mc dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
26.01.07.01	001 Con capacità di circa l 2000 per n. 12 utenti.	cad	1.671,86
26.01.07.01	002 Con capacità di circa 4500 litri per n. 20 utenti.	cad	2.340,60
26.01.07.01	003 Con capacità di circa 6800 litri per n. 35 utenti.	cad	3.092,95
26.01.07.01	004 Con capacità di circa 10500 litri per n. 60 utenti.	cad	4.179,65
26.01.07.01	005 Con capacità di circa 16500 litri per n. 90 utenti.	cad	5.517,13
26.01.07.02	Fossa di raccolta acque luride di lavorazione. Fornitura e posa in opera di fossa di raccolta acque luride e di lavorazione costituita da elementi prefabbricati in calcestruzzo, compreso getto di calcestruzzo per formazione di piano di posa e allaccio alla condotta di scarico del cantiere, compreso scavo e rinterro.		
26.01.07.02	001 Capacità 5 mc	cad	910,13
26.01.07.02	002 Capacità 10 mc	cad	1.516,87
26.01.07.03	Autocarro o autocisterna della portata da q.li 190 per smaltimento acque luride	ora	65,04

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.01.07.04	e di lavorazione. Tubazione in PVC rigido, serie normale, per l'allontanamento delle acque meteoriche dal piano di cantiere. Tubazione in PVC rigido, serie normale UNI 7443 - 85 tipo 300, per l'allontanamento delle acque meteoriche dal piano di cantiere. Posata con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornita e posta in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
26.01.07.04	001 Diametro esterno x spessore = mm 32 x 1,2.	m	10,25
26.01.07.04	002 Diametro esterno x spessore = mm 40 x 1,2.	m	11,25
26.01.07.04	003 Diametro esterno x spessore = mm 50 x 1,2.	m	12,54
26.01.07.04	004 Diametro esterno x spessore = mm 63 x 1,3.	m	13,98
26.01.07.04	005 Diametro esterno x spessore = mm 80 x 1,5.	m	16,27
26.01.07.05	Canali e canalette in acciaio zincato e ondulato trasversalmente, a sezione semicircolare, ad elementi bullonati, con angolari di rinforzo ai bordi di mm 40x40 e spessore mm 3, anch'essi zincati, fissati con angolari uguali ai precedenti e ad essi collegati mediante apposite piastre, infissi nel terreno per la profondità minima di m 1,00 o quella maggiore che disporrà la D.L. in relazione alla natura del terreno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la sistemazione del letto di posa con sabbia; il rinfilanco con terra compreso il costipamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso lo scavo che verrà compensato a parte	Kg	3,51
26.01.07.06	Canali prefabbricati in calcestruzzo. Canali realizzati con elementi prefabbricati in calcestruzzo con Rck minimo 30 MPa, a sezione rettangolare e pianta trapezia, della lunghezza di circa cm 120 ciascuno, dello spessore di cm 8, armati con almeno n. 8 ferri del diametro di mm 8 e relative staffe del diametro di mm 6 e n. 4 ganci per il sollevamento e la posa in opera mediante un mezzo meccanico, forniti e posti in opera. Sono compresi: lo scavo; la preparazione del piano di posa con letto di sabbia compattata dello spessore minimo di cm 10; il rinterro compattato sui fianchi; la regolarizzazione delle sponde per almeno una fascia di m 1,50 su ciascun lato con pendenza verso il canale; i risalti trasversali ogni m 2,00/3,00 circa in corrispondenza di ogni immissione di canalette in modo da evitare che si formino ruscamenti parallelamente all'asse del canale stesso; la sovrapposizione degli elementi consecutivi per non meno di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurati per la lunghezza dell'asse senza tener conto delle sovrapposizioni.		
26.01.07.06	001 Con sezione minima di cm 40x30 senza risalto.	m	44,92
26.01.07.06	002 Con sezione minima di cm 50x40 senza risalto.	m	62,13
26.01.07.06	003 Con sezione minima di cm 50x50 senza risalto.	m	75,88
26.01.07.06	004 Con sezione minima di cm 40x30 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	48,32
26.01.07.06	005 Con sezione minima di cm 50x40 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	65,54
26.01.07.06	006 Con sezione minima di cm 50x50 con risalti di cm 10x10 alle due estremità.	m	78,02
26.01.07.07	Fossa di raccolta di acque luride e di lavorazione, realizzata in calcestruzzo armato, compreso scavo, rinterro e allaccio alla condotta di scarico di cantiere.		
26.01.07.07	001 Capacità mc 5,00 ca.	cad	910,13
26.01.07.07	002 Capacità mc 10,00 ca.	cad	1.516,87
26.01.07.08	Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata a vista, compreso giunzioni e pezzi speciali. Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene		
26.01.07.08	001 Diametro mm 110.	m	16,67
26.01.07.08	002 Diametro mm 125.	m	19,60
26.01.07.08	003 Diametro mm 160.	m	27,32
26.01.07.09	Fossa biologica semplice o ad anelli in calcestruzzo prefabbricata, per raccolta e decantazione delle acque di scarico dei servizi del personale, compreso lo scavo, il rinterro e l'allacciamento alla fognatura pubblica.		
26.01.07.09	001 Capacità fino a 12 utenti.	cad	1.320,73
26.01.07.09	002 Capacità fino a 20 utenti.	cad	1.783,06
26.01.07.09	003 Capacità fino a 35 utenti.	cad	2.397,62
26.01.07.10	Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata entro scavo, compreso giunzioni e pezzi speciali, scavo e rinterro. Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene		
26.01.07.10	001 Diametro mm 110.	m	54,97
26.01.07.10	002 Diametro mm 125.	m	57,90
26.01.07.10	003 Diametro mm 160.	m	65,61
26.01.07.11	Fosso di guardia o canale di raccolta acque di lavorazione, realizzato in terra per sezioni trapezie sino a 0,6 mq, eseguito con mezzo meccanico.	m	80,38
26.01.07.12	Rivestimento di fosso di guardia o di canale di raccolta acque di lavorazione di sezione trapezia sino a 0,6 mq, con telo in pvc.	m	5,12
26.01.08	Impianto di potabilizzazione delle acque o di stoccaggio acque per uso igienico		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	sanitario. Avvertenze: l'impianto idrico per uso igienico sanitario con allaccio all'acquedotto cittadino è considerato un onere di tipo incluso e non speciale.		
26.01.08.01	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.		
26.01.08.01	001 In acciaio zincato tipo mannesman da 3/4"	m	11,80
26.01.08.01	002 In acciaio zincato tipo mannesman da 1"	m	13,86
26.01.08.02	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione interrata, compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali. Compreso scavo e rinterro.		
26.01.08.02	001 In acciaio zincato tipo mannesman da 3/4"	m	50,10
26.01.08.02	002 In acciaio zincato tipo mannesman da 1"	m	52,16
26.01.08.03	Allaccio idrico ad acquedotto comunale.	corpo	485,40
26.01.08.04	Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox.		
26.01.08.04	001 Capacità 1.000 litri.	cad	692,59
26.01.08.04	002 Capacità 500 litri.	cad	545,87
26.01.08.05	Pozzo idrico di approvvigionamento fabbisogno acqua potabile di cantiere.	m	256,63
26.01.08.06	Approvvigionamento di acqua potabile in cantiere tramite autobotte e scarico in cisterna. Autobotte da 10.000 litri e trasporto fino a 10 Km.	cad	242,70
26.01.09	Illuminazione di sicurezza. Avvertenze: l'illuminazione ordinaria del cantiere non è considerato un costo speciale.		
26.01.09.01	Lampeggiatore crepuscolare. Applicazione di lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente arancione. Costo d'uso mensile	cad	2,17
26.01.09.02	Lampada portatile antideflagrante, 6 W a 12 V, completa di accumulatore al Ni-Cd di autonomia 6 ore e grado di protezione IP66. Costo d'uso giornaliero	cad	0,88
26.01.09.03	Illuminazione con lampada portatile da 200W. Realizzazione di illuminazione ottenuta con lampada portatile, conforme alla norma CEI 34-34, di potenza 200 W con grado di protezione IP65. Costo d'uso mensile	cad	4,01
26.01.09.04	Illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V). Esecuzione di illuminazione fissa a bassissima tensione (24 V) ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretti da 60 W con grado di protezione IP65 posti a intervalli di 5 m. Costo d'uso al metro lineare.	m	14,31
26.01.09.05	Illuminazione di cantiere con faro alogeno. Esecuzione di illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno con grado di protezione IP65, montato su supporto trasportabile. Costo d'uso mensile		
26.01.09.05	001 Faro da 500 W IP65.	cad	1,33
26.01.09.05	002 Faro da 1000 W IP65.	cad	2,20
26.01.09.05	003 Faro da 1500 W IP65.	cad	2,81
26.01.09.06	Faro alogeno su cavalletto da 500 W IP65. Costo d'uso mensile	cad	6,67
26.01.09.07	Lampada antideflagrante portatile a batteria ricaricabile, compreso carica batteria. Costo d'uso mensile	cad	15,34
26.01.09.08	Palo in legno di sostegno illuminazione di cantiere, di altezza fino a 6 metri.	cad	71,93
26.01.09.09	Tesata di fune metallica tra pali infissi nel terreno ad interasse di 3 m.	m	44,08
26.01.09.10	Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette.		
26.01.09.10	001 Sezione 3x2,5 mmq	m	2,73
26.01.09.10	002 Sezione 3x4 mmq	m	3,28
26.01.09.10	003 Sezione 3x6 mmq	m	4,13
26.01.09.10	004 Sezione 3x10 mmq	m	5,70
26.01.09.10	005 Sezione 3x16 mmq	m	7,41
26.01.09.11	Scatola di derivazione metallica dimensioni mm 185x250x85.	cad	23,06
26.01.09.12	Faretto IP65 da 60 W attacco E27.	cad	27,30
26.02	Dispositivi di Protezione Collettiva (D.P.C.)		
26.02.01	Protezione nelle demolizioni e nei consolidamenti. Avvertenze: le armature, le palancolate e i blindaggi degli scavi sono costi della sicurezza speciale solo quando non sono considerati espressamente nella voce della lavorazione (scavo) di prezzo.		
26.02.01.01	Puntellatura di strutture con travi e tavole d'abete compreso il montaggio, lo smontaggio e il trasporto del materiale prima e dopo l'intervento. Costo per tutta la durata dei lavori	mc	201,62
26.02.01.02	Puntellatura semplice di solai, volte ed archi, eseguita con legname. Costo per tutta la durata dei lavori		
26.02.01.02	001 Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	mq	30,27
26.02.01.02	002 Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	mq	41,03
26.02.01.03	Puntellatura semplice di solai, volte ed archi, con struttura in tubolari metallici e tavole d'abete, compreso trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori.		
26.02.01.03	001 Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	mq	24,54
26.02.01.03	002 Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	mq	29,35
26.02.01.04	Puntellatura complessa per murature, solai, volte ed archi, eseguita con legname, compreso il trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.02.01.04	001 Fino ad un'altezza di tre metri dal piano di calpestio	mq	36,22
26.02.01.04	002 Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio	mq	48,10
26.02.01.05	Puntellatura complessa per murature, solai, volte ed archi, eseguita con struttura metallica e tavolato di legno, compreso il trasporto, montaggio, smontaggio e allontanamento. Costo per tutta la durata dei lavori		
26.02.01.05	001 Fino ad un'altezza dal piano di calpestio di metri tre.	mq	30,42
26.02.01.05	002 Per un'altezza dai tre metri ai 5 metri dal piano di calpestio.	mq	65,08
26.02.01.06	Puntello metallico. Costo d'uso mensile	cad	0,37
26.02.01.07	Tavolato per opere di demolizioni costituito da travi tonde e tavole da cm 5 di spessore in legno d'abete, escluso la struttura verticale.		
26.02.01.07	001 Fino a metri 3,5 dal piano di calpestio. Costo per il primo mese	mq	23,35
26.02.01.07	002 Fino a metri 6,0 dal piano di calpestio. Costo per il primo mese	mq	35,50
26.02.01.07	003 Fino a metri 3,5 dal piano di calpestio. Costo per ogni mese successivo al primo	mq	18,98
26.02.01.07	004 Fino a metri 6,0 dal piano di calpestio. Costo per ogni mese successivo al primo	mq	30,02
26.02.01.08	Opere di puntellamento in legno. Formazione di opere provvisorie in legno, da eseguire secondo schemi esecutivi, mediante l'uso di carpenterie travi in legno abete uso Fiume o uso Trieste murali e tavolati in legno abete; compresi tagli, sfridi, chioderie e smontaggi a lavori ultimati, nonché il trasporto del materiale di risulta.		
26.02.01.08	001 Con legname a perdere	mc	563,13
26.02.01.08	002 Con recupero di legname	mc	562,16
26.02.01.09	Allestimento di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione.		
26.02.01.09	001 Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	10,87
26.02.01.09	002 Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	mq	13,71
26.02.02	Protezione contro la caduta di materiali dall'alto		
26.02.02.01	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole da cm 4. Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese		
26.02.02.01	001 Di sporgenza m 1,20 dal ponteggio	m	0,73
26.02.02.01	002 Di sporgenza m 1,50 dal ponteggio	m	0,79
26.02.02.02	Realizzazione di tettoia di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno.		
26.02.02.02	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	20,29
26.02.02.02	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,73
26.02.02.03	Realizzazione di tettoia di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato metallico.		
26.02.02.03	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	19,69
26.02.02.03	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,96
26.02.02.04	Tettoia di protezione con struttura a tubi e giunti e tavolato di legno. Esecuzione di tettoia di protezione delle zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.		
26.02.02.04	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	19,93
26.02.02.04	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,68
26.02.02.05	Tettoia di protezione con struttura a tubi e giunti e tavolato metallico. Esecuzione di tettoia di protezione delle zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato metallico, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.		
26.02.02.05	001 Costo d'uso per il primo mese	mq	19,48
26.02.02.05	002 Costo d'uso per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,90
26.02.02.06	Delimitazione di area di transito dei pedoni con pericolo di caduta di materiale dall'alto (sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree, argani a bandiera o a cavalletto) costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo d'uso per tutta la durata dei lavori	m	11,13
26.02.03	Protezione contro la caduta dall'alto. Avvertenze: gli apprestamenti, quali le opere provvisorie, sono da considerarsi costi della sicurezza (speciali) solo quando "necessari" ai fini della sicurezza.		
26.02.03.01	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiè e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.01	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio	m	8,76
26.02.03.01	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,14

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.02.03.02	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.02	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	10,24
26.02.03.02	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,14
26.02.03.03	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane in presenza di canali di gronda aggettanti, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.03	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio.	m	7,15
26.02.03.03	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	3,35
26.02.03.04	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate in presenza di canali di gronda, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.04	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	14,26
26.02.03.04	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	3,35
26.02.03.05	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate a travi in legno, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.05	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	14,72
26.02.03.05	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,38
26.02.03.06	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture inclinate su pareti verticali, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavole fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere.		
26.02.03.06	001 Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	m	15,37
26.02.03.06	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	2,40
26.02.03.07	Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto completamente in legno con tavole da 2 e 5 cm di spessore, corrimano posto ad un metro dal piano di calpestio, tavola fermapiede alta 20 cm e corrente intermedio analogo al corrimano, chiodature verso l'interno. Costo mensile	cad	7,94
26.02.03.08	Tavolato di legno a protezione delle aperture nei solai, costituito da tavole da cm 5 di spessore fissate su traversine di legno. Compreso il montaggio e lo smontaggio		
26.02.03.08	001 Costo primo mese	mq	12,56
26.02.03.08	002 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	0,95
26.02.03.09	Protezione di apertura mediante lamiera d'acciaio da mm 5.		
26.02.03.09	001 Nei solai e nel suolo. Costo primo mese	mq	8,09
26.02.03.09	002 Nei solai. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	0,91
26.02.03.10	Protezione di apertura mediante lamiera d'acciaio da mm 10. Esecuzione di protezione delle aperture su solai eseguite con lamiera di spessore 10 mm fissate al solaio con viti; compreso il montaggio e lo smontaggio.		
26.02.03.10	001 Nei solai e nel suolo. Costo primo mese	cad	16,05
26.02.03.10	002 Nei solai. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	1,82
26.02.03.11	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.		
26.02.03.11	001 Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna	mq	13,50
26.02.03.11	002 Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	mq	15,89
26.02.03.12	Allestimento di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.		
26.02.03.12	001 Per altezze fino a m 10,00 dal piano di campagna	mq	17,47

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.02.03.12	002 Per altezze fino a m 20,00 dal piano di campagna	mq	19,56
26.02.03.13	Montaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro.		
26.02.03.13	001 Per altezze fino a 10,00 m sul piano di campagna	mq	7,81
26.02.03.13	002 Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna	mq	8,72
26.02.03.14	Montaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso il nolo per il primo mese, trasporto, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'eventuale onere per la progettazione.		
26.02.03.14	001 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	8,02
26.02.03.14	002 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	8,98
26.02.03.15	Montaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso il nolo per il primo mese e il trasporto; Sono inoltre compresi i tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. E' escluso l'onere per la progettazione		
26.02.03.15	001 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	4,86
26.02.03.15	002 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	6,25
26.02.03.16	Noleggio di ponteggi metallici per ogni mese o frazione di mese superiore a 15 giorni		
26.02.03.16	001 In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 10.0 m	mq	0,95
26.02.03.16	002 In castelli prefabbricati valutati a superficie per H fino a 20.0 m	mq	0,95
26.02.03.16	003 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10.0 m	mq	0,95
26.02.03.16	004 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20.0 m	mq	0,95
26.02.03.16	005 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10.0 m	mq	0,53
26.02.03.16	006 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20.0 m	mq	0,53
26.02.03.17	Smontaggio di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. e il trasporto.		
26.02.03.17	001 Per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	2,95
26.02.03.17	002 Per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	4,00
26.02.03.18	Smontaggio di ponteggi in tubolari del tipo "innocenti" o simili (si considerano 2 giunti ortogonali a mq), compreso: piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti, le basette etc.		
26.02.03.18	001 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	3,90
26.02.03.18	002 In tubi e giunti valutati a superficie per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	4,70
26.02.03.19	Smontaggio di ponteggi in tubi e giunti per opere di puntellamento o ponteggi speciali, compreso: tubi, gli spinotti, i vitoni e le basette.		
26.02.03.19	001 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 10,0 m dal piano di campagna	mq	2,76
26.02.03.19	002 In tubi e giunti valutati a giunto per H fino a 20,0 m dal piano di campagna	mq	4,17
26.02.03.20	Sovrapprezzo per ponteggi metallici elevati da coperture esistenti, da quota superiore al piano di campagna di m 3,00		
26.02.03.20	001 In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	mq	1,74
26.02.03.20	002 In castelli prefabbricati valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	mq	2,04
26.02.03.20	003 In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 3,00 fino a m 10,0	mq	2,04
26.02.03.20	004 In tubi e giunti valutati a superficie oltre m 10,00 fino a m 20,0	mq	2,40
26.02.03.20	005 In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 3,00 fino a m 10,0	mq	0,84
26.02.03.20	006 In tubi e giunti valutati a giunto oltre m 10,00 fino a m 20,0	mq	0,99
26.02.03.21	Noleggio di elementi metallici regolabili (cristi) per puntellamenti. Noleggio, fino a 12 mesi, di elementi metallici regolabili (cristi) di lunghezza variabile sino a 3,00 m, per puntellamenti, posizionati su piani di imposta esistenti o appositamente realizzati, compensati a parte. Compreso trasporto di andata, sollevamento del materiale, posizionamento e regolazione, eventuale collocazione in opera di cunei in legno nella parte di contrasto e di appoggio, chioderia varia, successivi tiraggi a completamento del puntellamento, nonché lo smontaggio a lavoro ultimato.	mq	10,06
26.02.03.22	Linea di ancoraggio su strutture. Esecuzione di linea di ancoraggio per imbracature di sicurezza, costituita da aste in acciaio zincate a caldo ancorate alla struttura con piastra e tasselli, poste a una distanza non superiore a 4 metri, cavo metallico di diametro 8 mm teso tra le aste e tenditore.		
26.02.03.22	001 Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo fino ad un mese	m	10,78
26.02.03.22	002 Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo di autopiattaforma.	m	26,92

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	Costo fino ad un mese		
26.02.03.23	Linea di ancoraggio per cinture di sicurezza realizzata con aste a traliccio in acciaio zincate a caldo ancorate alla copertura con piastre e tasselli, ad una distanza reciproca di metri 4, cavo metallico teso tra le aste (norma UNI EN 795). Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo fino ad un mese	m	10,42
26.02.03.24	Sistema di ancoraggio per lavori in pozzi con supporto a tre bracci telescopici, completo di verricello a mano. Costo fino ad un mese	cad	48,00
26.02.03.25	Rete di sicurezza per lavori di prefabbricazione di dimensioni 10x10 metri, in maglia di nylon da cm 3 di lato e treccia da mm 3, completa di fune perimetrale da mm 18, ancorata con cavi metallici ai pilastri con cravatte metalliche. Compreso il montaggio e lo smontaggio.	mq	3,10
26.02.03.26	Andatoie o passerelle costituite da tavole accostate, larghezza totale cm 60, unite da listelli trasversali chiodati, da disporre sulle coperture quando si temono rotture localizzate. Costo mensile	m	6,06
26.02.04	Protezione contro gli urti		
26.02.04.01	Protezione sommità di ferri d'armatura con canalina in PVC di sviluppo cm 20. Per tutta la durata del lavoro	m	8,79
26.02.04.02	Protezione sommità di ferri d'armatura con tavole di legno da cm 2-3 di spessore legate ai ferri d'armatura. Per tutta la durata del lavoro	m	1,43
26.02.04.03	Protezione sommità di ferri d'armatura con cappellotti in PVC. Per tutta la durata del lavoro	cad	0,69
26.02.04.04	Protezione nodi di ponteggio con gusci in PVC. Costo d'uso annuale	m	5,02
26.02.04.05	Protezione della sommità di tubo da ponteggio da 48 mm con copritesta in PVC. Costo d'uso annuale	cad	0,49
26.02.05	Protezioni contro l'elettricità		
26.02.05.01	Pedana isolante per interno in polipropilene con piano di calpestio antisdrucchiolo. Dimensioni cm 50x50x4. Costo d'uso mensile		
26.02.05.01	001 Collaudata per 30 kV.	cad	1,68
26.02.05.01	002 Collaudata per 45 KV.	cad	2,13
26.02.05.02	Tappeto dielettrico in lattice di gomma naturale con superficie antiscivolo. Costo d'uso mensile		
26.02.05.02	001 Collaudato per 20 KV. Dimensioni 1,5x1,0 m.	cad	0,73
26.02.05.02	002 Collaudato per 50 KV. Dimensioni 1,5x1,0 m.	cad	0,86
26.02.05.02	003 Collaudato per 30 KV. Dimensioni 1,0x30 m, spessore 3 mm.	cad	3,53
26.02.05.02	004 Collaudato per 40 KV. Dimensioni 1,0x30 m, spessore 4,5 mm.	cad	5,14
26.02.06	Protezione contro scintille, schegge e polveri. Avvertenze: le protezioni riguardanti questa sezione sono oneri della sicurezza speciale qualora servono per combattere rischi d'interferenza.		
26.02.06.01	Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestinguente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile	cad	9,97
26.02.06.02	Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi. Noleggio di teli o reti in nylon pesante per schermatura di ponteggi, da applicarsi sulle impalcature di servizio a protezione della pubblica incolumità, compreso il fissaggio con eventuale uso di tavolato, compresi sfridi e smontaggi a lavoro ultimato nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica.	mq	3,97
26.02.06.03	Tavolato in opera dello spessore di 4-5 cm o pannelli in lamiera zincata. Formazione di mantovane e piani di lavoro per ponteggi metallici, nonché per opere di protezione in genere, realizzati con tavolato dello spessore di 4-5 cm o con pannelli di lamiera zincata, compreso il montaggio ed il successivo smontaggio a lavoro ultimato e compreso l'onere per eventuali sfridi, tagli e chioderie delle parti lignee.	mq	11,99
26.02.06.04	Tavolato in opera dello spessore di 2,5 cm Formazione di tavolato a perdere, in abete dello spessore di 2,5 cm per opere di protezione, compreso l'uso di murali; con ogni onere per tagli, adattamenti, sfridi e chioderie, trasporto di andata e ritorno, lo smontaggio a fine lavorazione nonché il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica. Senza trattamento mordente	mq	10,95
26.02.07	Protezioni nelle bonifiche dall'amianto		
26.02.07.01	Prefiltro con cornice metallica per estrattori. Monouso	cad	5,31
26.02.07.02	Filtro assoluto per estrattori classe H13 conforme a direttiva CEN EN 1822. Costo d'uso mensile.	cad	102,40
26.02.07.03	Unità a tre stadi versatile ed innovativa, per la decontaminazione del personale. Struttura in pannelli in materiale plastico resistente con struttura metallica. Dimensioni indicative di cm 100x300x220. Completa di attacchi per il prelievo dell'acqua. Costo d'uso mensile.	cad	74,23
26.02.07.04	Cabina aggiuntiva all'U.D.P. a 3 stadi. Dimensioni indicative di cm 100x102x220. Struttura in metallo. Costo d'uso mensile.	cad	23,18
26.02.07.05	Estrattore con motore singolo da 240 Watt, portata 500 mc/h. Completo di regolazione di portata e manometro. Per confinamento dinamico fino a mc 125 ca. Completo di prefiltro e filtro assoluto. Costo d'uso mensile.	cad	37,23

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.02.07.06	Rotoli di polietilene per la protezione da polveri. Monouso	Kg	1,97
26.02.07.07	Tuta in Tyvek con cappuccio, elastico ai polsi e alle caviglie, conforme alle direttive CEE. DPI di III categoria. Monouso	cad	0,20
26.02.07.08	Speciali copriscarpe con gambale, elastico e lacci di chiusura, da utilizzare in caso di interventi in zone confinate. Monouso	paia	0,04
26.02.07.09	Guanti antistatici in Tyvek con elastico ai polsi, per lavori in aree confinate. Monouso	paia	0,04
26.02.07.10	Esecuzione di analisi per l'identificazione qualitativa di fibre di amianto in campioni in massa mediante la tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica a luce polarizzata (MOLP) effettuata da personale qualificato; la prestazione comprende il prelievo del campione, l'effettuazione dell'analisi con tecnica MOLP da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.		
26.02.07.10	001 Analisi	cad	206,91
26.02.07.10	002 Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	ora	62,35
26.02.07.11	Esecuzione di analisi per l'identificazione qualitativa di fibre di amianto in campioni in massa di materiali in matrici resinose (come pavimenti in linoleum) con la tecnica di analisi in diffrattometria a raggi X (DRX) ovvero analisi a raggi infrarossi a trasformata di Fourier (FT/IR); la prestazione comprende il prelievo del campione, l'effettuazione dell'analisi con tecnica di analisi in diffrattometria a raggi X (DRX) ovvero analisi a raggi infrarossi a trasformata di Fourier (FT/IR) da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.		
26.02.07.11	001 Analisi	cad	216,32
26.02.07.11	002 Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	ora	62,35
26.02.07.12	Determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse di amianto con tecnica della microscopia ottica a contrasto di fase mediante in ambiente indoor con tecnica MOCF; la prestazione comprende il prelievo del campione da parte di personale qualificato mediante pompa automatica portatile, l'effettuazione dell'analisi con tecnica MOCF, da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.		
26.02.07.12	001 Analisi	cad	230,42
26.02.07.12	002 Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	ora	62,35
26.02.07.13	Determinazione della concentrazione delle fibre aerodisperse di amianto con tecnica della microscopia elettronica a scansione SEM. La prestazione comprende il prelievo del campione da parte di personale qualificato mediante pompa automatica portatile, l'effettuazione dell'analisi con tecnica della microscopia elettronica a scansione SEM, da parte di laboratori autorizzati, la relazione di prova. Il prezzo comprende l'onere di impegno del personale qualificato per il prelievo, i filtri ed il nolo dell'attrezzatura e l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice calcolato per la prima ora necessaria per il prelievo.		
26.02.07.13	001 Analisi	cad	497,21
26.02.07.13	002 Per ogni ora di prelievo successiva alla prima	ora	62,35
26.02.08	Accertamenti sanitari obbligatori		
26.02.08.01	Accertamenti sanitari obbligatori comprensivi di visita ed esami		
26.02.08.01	001 Per i lavoratori addetti alla bonifica dell'amianto	cad	41,14
26.02.08.01	002 Per i lavoratori che utilizzano solventi	cad	82,27
26.02.08.01	003 Per i lavoratori che utilizzano olii, catrami e bitumi	cad	82,27
26.03	Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)		
26.03.01	Protezioni del capo		
26.03.01.01	Elmetto di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore.		
26.03.01.01	001 Completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	0,51
26.03.01.01	002 Dielettrico. Completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	0,97
26.03.01.01	003 Dielettrico. Per utilizzo a basse temperature, completo di alloggi per cuffie e areazione. Costo d'uso mensile	cad	1,40
26.03.01.02	Cappuccio in polipropilene specifico per saldatura. D.P.I. di I° categoria. Monouso.	cad	1,18
26.03.01.03	Schermo di protezione del viso completo di adattatore per casco. Costo d'uso mensile	cad	1,46
26.03.02	Protezioni dell'udito		
26.03.02.01	Inserto auricolare antirumore preformato. Riutilizzabile		
26.03.02.01	001 Con cordino.	coppia	1,88
26.03.02.01	002 Modellabile manualmente.	coppia	0,12
26.03.02.02	Inserti auricolari ad archetto		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.03.02.02	001 Inserti auricolari ad archetto conformi alla norma UNI-EN 352-2.	cad	3,29
26.03.02.02	002 Tamponi ricambio per archetto	cad	0,13
26.03.02.03	Cuffie auricolari per elmetto. SNR = 26 dB. Costo d'uso mensile	cad	1,88
26.03.02.04	Cuffie antirumore passive. Conformi alla norma Uni-En 352-1. Costo d'uso mensile	cad	0,48
26.03.02.05	Kit di ricambio per cuffia antirumore. Costo d'uso mensile	cad	0,36
26.03.02.06	Cuffia antirumore attiva. Conforme alle norme Uni-En 351-1, Uni-En 352-3 e Uni-En 351-4. Costo d'uso mensile	cad	4,21
26.03.03	Protezioni degli occhi e del viso		
26.03.03.01	Occhiale monolente in policarbonato con trattamento antigraffio. Astine regolabili. Protezione raggi UV. Conforme norme EN 166. Costo d'uso mensile	cad	0,61
26.03.03.02	Occhiale bilente con lenti incolore in policarbonato antigraffio con trattamento antiappannante. Montatura in plastica ad alta resistenza. Stanghette regolabili. Conforme alle norme EN 166 ed EN 170. Costo d'uso mensile	cad	1,66
26.03.03.03	Occhiali di protezione per saldatura a coppe in alluminio con bordo in materiale plastico imbottito. Lenti piane DIN 5. Conforme alle norme EN 175, EN 166 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	1,23
26.03.03.04	Calotta per applicazione di visiera di protezione completa di fascia imbottita sostituibile e bardatura regolabile. Conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,57
26.03.03.05	Visiera di protezione in policarbonato incolore trasparente 200 mm; conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,52
26.03.03.06	Visiera di protezione in acetato incolore trasparente 200 mm; conforme alla norma EN 166. Costo d'uso mensile	cad	1,52
26.03.03.07	Visiera di protezione in policarbonato verde antiriflesso 200 mm; conforme alle norme EN 166 ed EN 172. Costo d'uso mensile	cad	1,99
26.03.03.08	Visiera di protezione in acetato verde per saldatura (ir/uv 5) 200 mm; conforme alle norme EN 166 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	2,74
26.03.03.09	Occhiale di sicurezza per attività di alto rischio e uso prolungato, protezione da raggi laser. Conforme alla norma EN 166 ed EN 167. Costo d'uso mensile	cad	3,50
26.03.03.10	Occhiale a mascherina con ventilazione indiretta, creato per resistere alle aggressioni di sostanze chimiche. Bardatura elastica, a regolazione rapida. Conforme alle norme EN 166 ed EN 170. Costo d'uso mensile	cad	1,55
26.03.03.11	Maschera passiva per saldatura completa in materiale termoplastico rinforzato. Vetri intercambiabili in funzione della protezione desiderata. Conforme alla norma EN175. Costo d'uso mensile	cad	3,75
26.03.03.12	Vetro inattinico per maschera di saldatura. Conforme alle norme EN 175 ed EN 169. Costo d'uso mensile	cad	0,31
26.03.04	Protezioni delle vie respiratorie		
26.03.04.01	Facciale filtrante		
26.03.04.01	001 Per particelle solide non nocive. Senza valvola. Protezione FFP1. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,00
26.03.04.01	002 Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP1. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,75
26.03.04.01	003 Per particelle solide non nocive. Senza valvola. Protezione FFP2. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,27
26.03.04.01	004 Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP2. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	1,86
26.03.04.01	005 Per particelle solide non nocive. Con valvola. Protezione FFP3. Conforme alla norma Uni-EN 149. Monouso	cad	5,75
26.03.04.02	Semimaschera		
26.03.04.02	001 In gomma sintetica. Struttura a due filtri. Bardatura a due tiranti. Conforme alla norma Uni-En 140. Costo d'uso mensile.	cad	0,57
26.03.04.02	002 In gomma siliconica. Struttura a due filtri. Bardatura a due tiranti. Conforme alla norma Uni-En 140. Costo d'uso mensile	cad	0,83
26.03.04.03	Maschera a pieno facciale		
26.03.04.03	001 Con schermo in policarbonato, resistente a graffi e urti. Facciale in materiale elastomerico ipoallergenico. Struttura a due filtri. Bardatura a 4 elastici. Da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Conforme alla norma UNI-EN 136 - classe I. Costo d'uso mensile.	cad	8,93
26.03.04.03	002 In gomma siliconica resistente. Doppio bordo di tenuta sul viso. Struttura a due filtri. Bardatura a 6 elastici. Schermo in policarbonato: resistente a graffi e urti. Da utilizzare in presenza di alte concentrazioni di contaminante o quando il contaminante risulta pericoloso per gli occhi o per la pelle, con dispositivo fonico e due raccordi filettati per filtri. Conforme alla norma Uni-En 136 classe II. Costo d'uso mensile.	cad	8,84
26.03.04.04	Autorespiratore ad aria compressa. Pressione massima di carica: 200 bar. Completo di maschera e bombola da 7 litri. Conforme alla norma UNI-EN 137. Costo d'uso mensile.	cad	4,05
26.03.04.05	Bombola d'aria compressa per autorespiratori		

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.03.04.05	001 Capacità 3 litri.	cad	0,78
26.03.04.05	002 Capacità 4 litri.	cad	0,81
26.03.04.05	003 Capacità 7 litri.	cad	0,95
26.03.04.06	Filtro per maschera o semimaschera in ABS dotato di attacco filettato. Bigiornaliero		
26.03.04.06	001 Classe A2 per gas e vapori organici.	cad	8,54
26.03.04.06	002 Classe A2-B2 per gas e vapori organici e inorganici	cad	13,77
26.03.04.06	003 Classe A2-B2-P3 per gas organici, inorganici e polveri.	cad	20,28
26.03.04.06	004 Classe A2-B2-E2-K1-P3 polivalente.	cad	15,63
26.03.04.06	005 Classe A2-B2-E2-K2-P3 polivalente.	cad	23,40
26.03.04.06	006 Classe A2-P2 per gas e vapori organici e polveri	cad	12,83
26.03.04.06	007 Classe A2-P3 per gas organici e polveri.	cad	16,57
26.03.04.06	008 Classe B2 per gas inorganici	cad	12,35
26.03.04.06	009 Classe B2-P3 per gas inorganici e polveri.	cad	17,80
26.03.04.06	010 Classe E2 per anidride solforosa	cad	12,95
26.03.04.06	011 Classe E2-P2 per anidride solforosa e polveri.	cad	17,09
26.03.04.06	012 Classe K2 per ammoniaca	cad	12,95
26.03.04.06	013 Classe K2-P2 per ammoniaca e polveri.	cad	17,09
26.03.04.06	014 Classe K2-P3 per ammoniaca e polveri.	cad	29,82
26.03.04.06	015 Classe P3 per polveri e fumi	cad	7,50
26.03.04.07	Filtro per maschera o semimaschera in resina sintetica dotato di attacco filettato. Bigiornaliero		
26.03.04.07	001 Classe A1 per gas e vapori organici.	cad	6,80
26.03.04.07	002 Classe A1-P1 per gas organici e polveri.	cad	6,64
26.03.04.07	003 Classe A1-P3 per vapori organici e polveri.	cad	9,02
26.03.04.07	004 Classe A2 per gas e vapori organici.	cad	8,31
26.03.04.07	005 Classe A2-P2 per gas organici e polveri.	cad	13,19
26.03.04.07	006 Classe A2-P3 per gas organici e polveri.	cad	15,81
26.03.04.07	007 Classe A2-B2-E2-K1-P3 polivalente.	cad	17,80
26.03.04.07	008 Classe B1 per gas e vapori inorganici.	cad	7,08
26.03.04.07	009 Classe B1-P3 per vapori inorganici e polveri.	cad	9,50
26.03.04.07	010 Classe B2 per gas e vapori inorganici.	cad	10,40
26.03.04.07	011 Classe B2-P3 per gas inorganici e polveri.	cad	16,52
26.03.04.07	012 Classe E1 per anidride solforosa.	cad	7,42
26.03.04.07	013 Classe E1-P3 per anidride solforosa e polveri.	cad	9,96
26.03.04.07	014 Classe E2 per anidride solforosa.	cad	10,90
26.03.04.07	015 Classe E2-P2 per anidride solforosa e polveri.	cad	16,60
26.03.04.07	016 Classe K1 per ammoniaca.	cad	7,42
26.03.04.07	017 Classe K1-P3 per ammoniaca e polveri.	cad	9,96
26.03.04.07	018 Classe K2 per ammoniaca.	cad	10,90
26.03.04.07	019 Classe K2-P2 per ammoniaca e polveri.	cad	16,60
26.03.04.07	020 Classe P2 per polvere, fumi e nebbie.	cad	5,60
26.03.04.07	021 Classe P3 antipolvere.	cad	7,50
26.03.04.07	022 Classe A1-B1 per vapori organici e inorganici.	cad	7,84
26.03.04.08	Filtro FFP3 per maschera con respirazione assistita. Settimanale	cad	6,44
26.03.05	Protezioni delle mani e delle braccia		
26.03.05.01	Guanti		
26.03.05.01	001 Monouso sintetico in nitrile. Offre resistenza chimica a detersivi e detergenti. Conforme alle norme: EN 420, EN 374-2 ed EN 374-3. DPI III categoria.	paio	0,07
26.03.05.01	002 Monouso in polivinilcloruro. Modesta resistenza chimica a detersivi e detergenti diluiti. Totalmente esente da lattice. Conforme alle norme: EN 420, EN 374-2 ed EN 374-3. DPI III categoria.	paio	0,03
26.03.05.01	003 Monouso in lattice naturale con polvere, resiste agli acidi, alle basi, agli alcoli. DPI III categoria. Conforme alle norme: EN 374, EN 420 ed EN 374-2.	paio	0,05
26.03.05.01	004 In crosta con manichetta. Palmo rinforzato. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 388 ed EN 420. Costo d'uso mensile	paio	5,99
26.03.05.01	005 In nitrile. Resistenza meccanica ed agli agenti chimici. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374 ed EN 374-2. Costo d'uso mensile	paio	1,58
26.03.05.01	006 In neoprene. Protegge dagli agenti chimici in applicazioni di media gravosità. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374 e EN 374-2. Costo d'uso mensile	paio	1,48
26.03.05.01	007 In PVC. Resistenza superiore all'abrasione. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388, EN 374. Costo d'uso mensile	paio	6,97
26.03.05.01	008 Per operazioni di saldatura. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 388, EN 420 e EN 407. Costo d'uso mensile	paio	2,96
26.03.05.01	009 Per isolamento dal freddo, repellente. DPI di II categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 388 e EN 511. Costo d'uso mensile	paio	4,06
26.03.05.01	010 Anticalore con protezione della mano e del polso per protezione dal calore fino a 250°C. Certificato CE come DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420 EN 388 e EN 407. Costo d'uso mensile	paio	4,47
26.03.05.01	011 Manicotto anticalore con resistenza ai tagli. Certificato CE come guanto di III	paio	5,78

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
26.03.05.02	categoria. Conforme alle norme: EN 388 e EN 407. Costo d'uso mensile Guanto dielettrico conforme alla norma EN 60903 classe 0 RC (resistenza ad acido, ozono ed olio, resistenza meccanica ed alle basse temperature), realizzato in lattice naturale. DPI di III categoria. Conforme alle norme: EN 420, EN 60903 cl. 0 RC e CEI 903		
26.03.05.02	001 Per tensione d'utilizzo 1000 V	paio	4,25
26.03.05.02	002 Per tensione d'utilizzo 7500 V	paio	5,69
26.03.05.02	003 Per tensione d'utilizzo 17000 V	paio	6,52
26.03.06	Protezioni dei piedi e delle gambe		
26.03.06.01	Scarpe di sicurezza. Costo d'uso mensile		
26.03.06.01	001 Scarpa bassa in crosta scamosciata forata con puntale in acciaio e lamina antiperforazione. Antiscivolo. UNI EN 345 S1P.	paio	7,80
26.03.06.01	002 Scarpa alta in pelle ingrassata idrorepellente con suola antisdrucchiolo; soletta antistatica, puntale in acciaio, lamina antiperforazione e salvamalleolo. Conforme alla norma UNI EN 345 S3.	paio	9,59
26.03.06.02	Stivali. Costo d'uso mensile		
26.03.06.02	001 Stivale in pelle. Suola in poliuretano; soletta estraibile antistatica. Rivestimento ad elevato isolamento termico, traspirante. Dotato di puntale in acciaio e lamina antiperforazione in acciaio. Conforme alla norma UNI EN 345 S3.	paio	9,94
26.03.06.02	002 Stivale al ginocchio in gomma naturale. Suola con scolpitura carro armato. Fodera interna. Senza puntale. Conforme alla norma UNI EN 347.	paio	2,32
26.03.06.02	003 Stivale in PVC. Antiacido. Suola con scolpitura carro armato. Dotato di puntale e lamina antiforo. Conforme alla norma UNI EN 345 S5.	paio	2,18
26.03.06.02	004 Stivali sicurezza in gomma. Con puntale e lamina in acciaio. Alta protezione, antiscivolo. Conforme alla norma EN 345-1 categoria S5.	paio	4,40
26.03.06.02	005 Stivale tuttacoscia realizzato in PVC. Suola con scolpitura tipo carro armato. Certificato CE per rischi minimi.	paio	3,78
26.03.06.02	006 Stivale per isolamento dielettrico, in classe di protezione 1 con idoneità per tensioni di esercizio fino a 10000V. Conforme alla norma UNI-EN 347-1; omologazione Enel.	paio	10,48
26.03.06.03	Ghette per saldatura in pelle crosta. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	paio	1,33
26.03.06.04	Calzari e sovrascarpe		
26.03.06.04	001 In Tyvek per la protezione chimica dai liquidi. D.P.I. di I° categoria. Monouso	paio	1,82
26.03.06.04	002 Sovrascarpe in polipropilene per la protezione dalle polveri. Monouso	coppia	0,19
26.03.06.05	Sovrascarpe in Tyvek per la protezione dai liquidi. Monouso	paio	0,55
26.03.06.06	Ginocchiera in gomma. Costo d'uso mensile		
26.03.06.06	017 Con chiusura gancio.	paio	2,81
26.03.06.06	018 Con chiusura velcro.	paio	5,66
26.03.07	Protezioni del tronco e dell'addome		
26.03.07.01	Grembiule per saldatura in pelle crosta. Taglia unica. Dimensioni: cm 60x90. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	cad	1,83
26.03.07.02	Grembiuli in Tyvek a pettorina. Costo d'uso mensile	cad	1,42
26.03.07.03	Giacca per saldatura in pelle crosta. D.P.I. 2a Categoria. Conforme alla norma UNI-EN 470. Costo d'uso mensile	cad	6,20
26.03.07.04	Pantalone per saldatura idoneo per proteggere dal contatto con fiamme, calore radiante e convettivo e da piccoli spruzzi di metallo fuso. Conforme alle norme UNI EN 470/1 ed UNI EN 531. Costo d'uso mensile	cad	5,02
26.03.08	Indumenti protettivi		
26.03.08.01	Bretella alta visibilità in tessuto sintetico con bande rifrangenti. Costo d'uso mensile	cad	1,55
26.03.08.02	Gilet alta visibilità in tessuto alta traspirazione fluorescente con bande retroriflettenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	0,49
26.03.08.03	Giubbino alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	3,74
26.03.08.04	Pantalone alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	2,94
26.03.08.05	Salopette alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	3,72
26.03.08.06	Giaccone impermeabile, traspirante e con fodera termica. Costo d'uso mensile	cad	8,41
26.03.08.07	Giaccone alta visibilità impermeabile. Tessuto traspirante con bande rifrangenti. Imbottitura e cappuccio. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	7,95
26.03.08.08	Cappotto impermeabile giallo in pvc/poliestere con cappuccio, e fori di areazione. Costo d'uso mensile	cad	0,56
26.03.08.09	Completo anti pioggia (giubbino e pantaloni) ad alta visibilità con bande rifrangenti. Conforme alla norma Uni-En 471. Costo d'uso mensile	cad	9,50
26.03.08.10	Tuta in Tyvek traspirante con cappuccio. D.P.I. di I° categoria. Costo d'uso mensile	cad	1,07
26.03.08.11	Tuta alta visibilità in poliestere e cotone, con bande rifrangenti. Conforme alla norma UNI-EN 471. Costo d'uso mensile	cad	5,87
26.03.08.12	Tuta in polipropilene con cappuccio, per protezione contro le polveri. D.P.I. di	cad	1,14

Codice	Descrizione	U.M	Prezzo
	III° cat. tipo 5/6. Costo d'uso mensile		
26.03.09	Dispositivi anticaduta		
26.03.09.01	Compenso per uso di imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali, cintura di posizionamento, con attacco dorsale o sternale, completa di moschettone di aggancio. Costo d'uso mensile	cad	1,58
26.03.09.02	Compenso per uso di imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali con attacco dorsale o sternale. Costo d'uso mensile	cad	0,63
26.03.09.03	Cintura di posizionamento sul lavoro. Costo d'uso mensile	cad	0,60
26.03.09.04	Moschettone in lega leggera con chiusura automatica. Costo d'uso mensile	cad	0,34
26.03.09.05	Anticaduta retrattile con cavo in acciaio galvanizzato diametro 4 mm, carter in acciaio, completo di moschettone di sicurezza a doppia chiusura. Cavo lunghezza 30 metri. Costo d'uso mensile	cad	19,60
26.03.09.06	Anticaduta retrattile con carter in materiale composito anticorrosione e nastro in poliammide ultraleggero. Sagola in poliammide larghezza 20 mm. Lunghezza 6 metri. Completo di moschettone superiore per ancoraggio. Costo d'uso mensile	cad	11,53
26.03.09.07	Cordino di posizionamento sul lavoro realizzato in corda di poliammide, lunghezza m. 2 completo di dissipatore d'energia. Dotato di moschettone. Costo d'uso mensile	cad	1,71
26.03.09.08	Salvagente anulare omologato R.I.N.A. Realizzato in materiale plastico indistruttibile e riempito di poliuretano espanso, dotato di fasce rifrangenti. Diametro esterno 60 cm, peso 2,5 Kg. Costo d'uso mensile	cad	0,92
26.04	Progettazione		
26.04.01	Redazione del progetto del ponteggio di altezza superiore ai 20 m, o difforme dagli schemi di montaggio previsti dall'autorizzazione ministeriale, ai sensi delle vigenti normative da parte di ingegnere o architetto abilitati.		
26.04.01	001 Per superficie di ponteggio fino a mq. 1.250	a corpo	511,00
26.04.01	002 Per ogni metro quadrato di ponteggio eccedente i 1.250	mq	0,41

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27	EDILIZIA SOSTENIBILE - PRIMI ELEMENTI			
L'integrazione del vigente prezzario ufficiale con voci e prezzi per lavorazioni ed opere sostenibili sotto il profilo ambientale è in linea con la nuova proposta di legge "Norme per l'edilizia sostenibile" in corso di approvazione e con il Piano Energetico Ambientale Regionale (DACR n. 175 del 16/02/2005) che prevede, tra le sue linee di intervento, la revisione delle modalità costruttive in edilizia con l'adozione di tecniche di risparmio energetico, di sfruttamento dell'energia solare e di edilizia bioclimatica. Considerata la vastità e la complessità della materia, il presente capitolo, non costituisce un aggiornamento completo, in chiave ecologica, del prezzario ufficiale, ma rappresenta un primo strumento, da perfezionare e completare nel tempo, messo a disposizione degli operatori del settore per l'adozione di scelte edilizie progettuali, costruttive e gestionali, più attente all'ambiente ed ai cittadini. L'obiettivo è di formulare un primo elenco aggiuntivo di prezzi di lavorazioni e di prodotti caratterizzati da elevate prestazioni ecologiche, biologiche ed ambientali alternativi a quelli ad oggi comunemente utilizzati. La struttura interna del capitolo riprende quella del vigente Prezzario ufficiale ovvero le voci si articolano in: strutture verticali (<i>murature, tamponamenti, rivestimenti</i>), strutture orizzontali (<i>solai</i>), intonaci, tinteggiature e verniciature, trattamenti protettivi, isolanti e impermeabilizzazioni, tetti verdi ed impianti (<i>riscaldamento a pavimento, pannelli solari e fotovoltaici, recuperatori di calore, apparecchi illuminanti, caldaie, pompe di calore, impianti di cogenerazione, impianti eolici, sistemi per il risparmio idrico e per lo stoccaggio ed il riutilizzo dell'acqua piovana</i>). I prezzi si intendono riferiti a lavori eseguiti con fornitura ed impiego di materiali di ottima qualità e comprendono ogni prestazione di manodopera occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo le norme del buon costruire. In essi sono inoltre comprese le quote per le spese relative alla sicurezza, le spese generali e gli utili di impresa nonché il compenso per tutti gli oneri attinenti all'esecuzione delle singole categorie di lavoro tra cui: mezzi d'opera, assicurazioni, fornitura materiali, loro lavorazione, sfrido ed impiego, eventuali indennità di occupazione temporanea di suoli pubblici, di deposito e di paesaggio, spese provvisoriale, spese di cantiere e di guardiana, imposte, tasse, etc.... I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Servizio tecnico centrale. Resta ferma la responsabilità di legge di ogni progettista di accertare, in sede di progettazione, le condizioni locali, di individuare e giustificare prezzi differenti da quelli del presente elenco in rapporto alle reali condizioni di lavorazione. Nella redazione di progetti, l'adozione di prezzi non previsti nel presente elenco, deve essere motivata e determinata sulla base di specifiche analisi e tramite ragguagli, ove possibile, a lavori consimili compresi nell'elenco stesso.				
27.01	Strutture verticali			
27.01.001	Muratura di mattoni pieni con mattoni nuovi di argille prive di agenti chimici. Muratura di mattoni pieni legati con malta di calce idraulica naturale priva di sostanze di sintesi e sabbia, a uno o più fronti, retta o curva, in fondazione o in elevazione di spessore superiore a una testa. Sono compresi: i magisteri di appresature; la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	392,67	11,40
27.01.002	Con mattoni nuovi di argille prive di agenti chimici. Muratura in blocchi termici portanti. Muratura in blocchi termici portanti di argilla naturale esenti da prodotti di sintesi non radioattivi caratterizzati da microporizzazione lenticolare ottenuta con farina di legno totalmente priva di additivi chimici, di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, legata con malta di legante pozzolanico o di calce idraulica naturale priva di elementi di sintesi, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e di riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco sismico portante con o senza incastro.	mc	227,22	6,60
27.01.003	Muratura con blocchi di argilla naturale porizzati con farina di legno naturale. Muratura con blocchi di argilla naturale porizzati con farina di legno naturale esenti da prodotti di sintesi, non radioattivi, ad incastro per l'eliminazione di ponti termici, legati con malta di calce idraulica naturale, priva di sostanze di sintesi e sabbia, ad uno o più fronti, in fondazione o in elevazione. Sono compresi: i magisteri di appresature, la formazione degli spigoli e delle riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mc	227,22	6,60
27.01.003	001 Ad una testa.	mq	50,16	1,46
27.01.003	002 Di spessore superiore ad una testa.	mc	237,53	6,90
27.01.004	Formazione di muratura in foglio con forati di argille naturali. Formazione di muratura in foglio con forati dello spessore di cm. 8, di argille naturali prive di agenti chimici, legati con malta di calce idraulica naturale priva di elementi di sintesi. E' compresa la formazione di piattabande, spallette, lesene etc. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti.	mq	30,96	0,90
27.01.005	Muratura di mattoni pesanti in terra cruda. Muratura di mattoni pesanti in			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	terra cruda di opportuna granulometria e composizione delle dimensioni di circa cm 24x11,5x7,1 legati con malta da muro a base di argilla. Sono inoltre compresi il montaggio e trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.			
27.01.005	001 Ad una testa.	mq	70,64	2,05
27.01.005	002 Di spessore superiore ad una testa.	mc	510,70	14,83
27.01.006	Sistema modulare in legno massiccio. Muratura in sistema modulare di elementi componibili standard in legno massiccio di spessore 16 cm, prodotti industrialmente, all'insegna dell'edilizia sostenibile, con ampie garanzie a livello di stabilità, durata, comfort e libertà progettuale. I moduli sono composti da cinque strati di legno abete massiccio, incollati in posizione sfalsata tali da garantire un'elevata indeformabilità. I collanti impiegati sono di tipo poliuretano in una quantità di circa il 0,5% del peso totale del prodotto. Alla consegna gli elementi lignei hanno un'umidità residua compresa tra l'8 ed il 12%. L'accoppiamento dei singoli moduli è realizzato con uno speciale sistema ad incastro che garantisce la perfetta chiusura a filo, non solo sugli angoli, ma anche a livello di tramezzi. Appositi elementi di chiusura, travi ed architravi per i diversi tipi di chiusura, semplificano la costruzione del muro. I muri esterni ed interni realizzati sono sia portanti che divisorii e possono essere combinati facilmente con porte, finestre, solai e tetti comunemente in commercio. Nelle intercapedini del modulo possono essere stesi tubi flessibili e guaine corrugate. Le stesse intercapedini possono essere riempite successivamente con materiali isolanti sfusi al fine di realizzare un'efficace coibentazione, la quale può essere ulteriormente potenziata attraverso l'applicazione di ulteriori coibentazioni esterne. I muri possono essere lasciati a vista o normalmente rivestiti. Compresi gli architravi dello stesso materiale e quant'altro occorre per dare l'opera finita al grezzo. Escluso l'isolamento interno, incluso montaggio e trasporto. Moduli delle dimensioni di cm 64 x cm 30 circa.	mq	138,27	4,02
27.01.007	Rivestimento pareti con pannelli di argilla. Rivestimento di pareti con pannelli di argilla, da fissare con viti alle pareti di legno/pareti di muratura, ben accostate e stuccate con la stessa argilla, pronte per ricevere l'intonachino di finitura. Sono inoltre compresi il montaggio e trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq		
27.01.007	001 Dimensioni cm 150 x 62,5 x 2,5	mq	36,39	1,06
27.01.007	002 Dimensioni cm 62,5 x 62,5 x 1,6	mq	26,07	0,76
27.02	Strutture orizzontali			
27.02.001	Sistema modulare in legno massiccio per solai di copertura e interpiano. Solaio in legno, di lamelle accostate e tassellate, piallato, larghezza 62,5 cm e lunghezza massima 12 m circa, massiccio formato da tavole di legno di abete accostate e legate con cavicchi di legno. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.			
27.02.001	001 Spessore 12 cm	mq	113,83	3,30
27.02.001	002 Spessore 14 cm	mq	126,74	3,68
27.02.001	003 Spessore 16 cm	mq	139,66	4,06
27.02.001	004 Spessore 18 cm	mq	152,57	4,43
27.02.002	Solaio di copertura, di calpestio e di interpiano in legno. Solaio in legno di lamelle accostate e tassellate, non piallato, larghezza 62,5 cm e lunghezza massima 12 m circa, massiccio formato da tavole di legno di abete accostate e legate con cavicchi di legno. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita.			
27.02.002	001 Spessore 12 cm	mq	101,18	2,94
27.02.002	002 Spessore 14 cm	mq	112,22	3,26
27.02.002	003 Spessore 16 cm	mq	121,90	3,54
27.02.002	004 Spessore 18 cm	mq	125,85	3,66
27.03	Intonaci			
27.03.001	Formazione di intonaco con malta di calce idraulica. Intonaco con malta di calce idraulica formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Spessore sino a cm 1,5 per superfici verticali	mq	23,30	0,68
27.03.002	Formazione di intonaco con malta di calce aerea. Intonaco a malta di calce aerea, formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc.			
27.03.002	001 Spessore sino a cm 1,5	mq	19,07	0,55

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.03.002	002 Di spessore non inferiore a cm 2,5	mq	20,61	0,59
27.03.003	Formazione di intonaco a calce con premiscelati. Intonaco con premiscelati a calce idraulica, non additivato con sostanze di sintesi, formato da un primo strato di arriccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, rifinito con il secondo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve seguendo l'andamento naturale della muratura evitando l'uso di poste o guide, compreso l'onere per la formazione di spigoli, angoli, smussi, raccordi, etc. Spessore sino a cm 1,5	mq	17,55	0,51
27.03.004	Intonaco in terra cruda per interni. Intonaco grezzo con premiscelato di terra e fibre vegetali, realizzato a più strati dello spessore di 1,5cm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	12,38	0,36
27.03.005	Rasatura in terra cruda per interni. Rasatura in terra cruda per interni con premiscelato di terra e fibre vegetali dello spessore di 2-3 mm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	8,94	0,26
27.03.006	Intonachino colorato in terra cruda per interni. Rasatura in terra cruda con premiscelato di terra colorata e paglia dorata dello spessore di 2 mm. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	12,94	0,38
27.03.007	Formazione di intonaco di cocciopesto interno o esterno su pareti verticali o orizzontali, tirato in piano a fettazzo e steso a più riprese con malta di calce aerea e/o calce idraulica naturale pura e cocchio macinato e disidratato, ricavato dalla frantumazione di originari tegoli e mattoni presi da rovine.	mq	36,70	1,07
27.04	Tinteggiature e Verniciature			
27.04.001	Tinteggiatura a calce. Tinteggiatura a latte di calce, data a pennello a due mani a colori di qualsiasi tonalità, da eseguirsi su pareti orizzontali o verticali, rette o curve, compresa la preparazione del fondo mediante raschiatura e scartavetratura e stuccatura a gesso.	mq	8,46	0,25
27.04.002	Rivestimento colorato per pareti esterne con tonachino. Rivestimento delle pareti esterne con maltina a base di calce grassa, eseguito a qualsiasi altezza, per esterni ed interni, su intonaco rustico tirato a frattazzo fine. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei, grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da trattare. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	mq	8,89	0,26
27.04.003	Pittura di argilla colorata per interni. Pittura in terra cruda con premiscelato di terre colorate. Sono inoltre compresi il trasporto e quant'altro occorre per dare l'opera finita.	mq	4,78	0,14
27.05	Trattamenti protettivi			
27.05.001	Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizio. Trattamento protettivo di paramenti in pietra e/o laterizio, con impregnante naturale trasparente in olio-cera a base di resine e olii vegetali, privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali.	mq	20,60	0,59
27.05.002	Trattamento superficiale del cotto. Trattamento di pavimenti di cotto con impregnanti idrorepellenti naturali, incolore (turapori), a base di olio di lino, privo di esalazioni tossiche, privo di idrocarburi clorurati o altre sostanze inquinanti persistenti, perfettamente reintegrabile negli ecosistemi vegetali. Sono compresi: la preventiva pulitura superficiale; il trattamento con idoneo materiale naturale privo di sostanze chimiche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Trattamento eseguito a mano.	mq	12,55	0,37
27.05.003	Trattamento superficiale di parquettes. Trattamento superficiale di pavimenti di legno con oli naturali senza componenti chimici, su pavimenti in legno di qualunque tipo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Trattamento eseguito a mano.	mq	14,13	0,41
27.06	Isolamenti - Impermeabilizzazioni			
27.06.001	Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da rotoli in fibra di cocco, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 75/95 kg/mc e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK.	mq	11,32	0,33
27.06.001	002 Spessore 35 mm	mq	13,11	0,38
27.06.002	Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da pannelli in fibra di cocco, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 85/110/125 kg/mc e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK. Spessore 40 mm.	mq	17,93	0,52
27.06.003	Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da pannelli in fibra di kenaf, cardati e agugliati, senza leganti chimici in aggiunta, posati con i	mq	14,60	0,42

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.06.004	giunti ben accostati fra di loro o in doppio strato della densità di riferimento di circa 85/110/125 kg/mc e conduttività termica di riferimento di circa 0,043 W/mK. Spessore 60 mm.			
27.06.005	Fornitura e posa in opera di strato isolante costituito da materassini in fibre di lino, senza aggiunti chimici-sintetici, densità di riferimento di circa 30 kg/mc e conduttività termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Fornito e posto in opera a secco, doppio o monostrato con giunti accostati. Spessore 60 mm.	mq	16,08	0,47
27.06.005	Fornitura e posa in opera di strato isolante, costituito da rotoli in fibra di lino naturale, senza additivi compatto e antitermico, conducibilità termica di riferimento di circa 0,05 W/mK.			
27.06.005	001 Spessore 5 mm (pavimenti)	mq	8,34	0,25
27.06.005	002 Spessore 10 mm (controsoffitti)	mq	10,25	0,30
27.06.006	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli in sughero autoespanso autocollato puro, privi di collanti chimici, spessore 60 mm, posato con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore. Il pannello risulta imputrescibile, inattaccabile da parassiti e muffe, igroscopico, impermeabile all'acqua. Classe 1 di reazione al fuoco. Densità di riferimento di circa 120 kg/mc e conduttività termica di riferimento di circa 0,036 W/mK.	mq	21,27	0,62
27.06.007	Fornitura e posa in opera di rotoli in feltro di juta vergine senza l'aggiunta di altri prodotti, anticalpestio, conduttività termica di riferimento di circa 0,05 W/m°C.			
27.06.007	001 Spessore 3 mm	mq	7,19	0,21
27.06.007	002 Spessore 10 mm	mq	10,25	0,30
27.06.008	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in fibra di legno, esenti da trattamenti chimici, posati congiunti sfalsati o a secco. Il pannello è realizzato mediante processi di infeltrimento ad umido, formatura senza compressione e senza l'uso di collanti aggiunti, esclusivamente per aggregazione mediante il potere aggregante della lignina naturale presente nella fibra stessa. Spessore 19 mm. di riferimento di circa 200 kg/mc e conduttività termica dichiarata di riferimento di circa 0,042 W/mK. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento.	mq	9,51	0,28
27.06.009	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, esenti da trattamenti chimici, resistenti agli insetti ed all'umidità, conformi alle norme UNI di riferimento, spessore 50 mm, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti, posati in opera con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore e fissati alle strutture con collanti o mastice naturali.	mq	47,70	1,38
27.06.010	Fornitura e posa in opera, nell'intercapedine di pareti in laterizio forato da cm 8+8, di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con una faccia prefinita, spessore mm 35, peso di riferimento kg/mq 19, a bordi bettentati, Classe 1 di reazione al fuoco, per isolamento acustico certificato 54 dB. I pannelli saranno applicati e fissati in modo da garantire un'intercapedine d'aria di almeno mm 10.	mq	55,75	1,62
27.06.011	Fornitura e posa in opera di un doppio strato incrociato di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, spessore mm 8, Classe 1 di reazione al fuoco, interposti tra il solaio ed il massetto, per isolamento acustico sottopavimento, certificato secondo norma L n,w = 55,1. Un foglio di polietilene posato sui pannelli impedisce l'aggrappo del massetto sull'isolante. Per evitare ponti acustici tra massetto e pareti, l'intervento è completato da una fascia perimetrale verticale in pannelli dello stesso materiale spessore mm 20.	mq	35,89	1,05
27.06.012	Fornitura e posa in opera, sul lato interno dei casseri prima del getto, di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, per protezione dai ponti acustici e termici strutturali su travi e pilastri in calcestruzzo.	mq	43,83	1,27
27.06.013	Fornitura e posa in opera di controsoffitto fonoassorbente e termofonoisolante, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi diritti, preverniciati sulla faccia a vista.	mq	76,25	2,21
27.06.014	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti in lana di legno mineralizzata e legata con cemento Portland ad alta resistenza, spessore 50 mm, esenti da trattamenti chimici, conformi alle norme UNI di riferimento, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti, posati in opera con giunti ben accostati tra di loro o in doppio spessore.	mq	14,60	0,42
27.06.015	Fornitura e posa in opera di lana naturale 100% vergine non riciclata, con diametro delle fibre compreso tra 24 e 40 micron e contenuto medio di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	acqua 17% in peso, assemblata meccanicamente senza resine o collanti in rotoli/pannelli, lavata e trattata con antitarre perenne, antifumo e antifiamma. Il prodotto è atossico, non urticante e non inalabile. Il rotolo/pannello ha classe 1 di reazione al fuoco, temperatura di infiammabilità non inferiore a 600°C, conducibilità termica inferiore a 0,040 W/mK, classe di assorbimento acustico A secondo la norma ISO di riferimento e traspirabilità al vapor d'acqua pari a 2.			
27.06.015	001 Materassino di densità 30 kg/mc, spessore 5 cm.	mq	13,43	0,39
27.06.015	002 Materassino di densità 66 kg/mc, spessore 2 cm	mq	9,73	0,29
27.06.015	003 Materassino di densità 66 kg/mc, spessore 3 cm	mq	12,05	0,35
27.06.015	004 Materassino di densità 133 kg/mc, spessore 1 cm	mq	15,71	0,46
27.06.016	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli in fibre di cellulosa, prodotte da pura carta di giornale, esenti da sostanze nocive, termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto ignifugo. Densità di riferimento di circa 40 kg/mc. Conducibilità termica di riferimento di circa 0,039 W/mK, classe di reazione al fuoco 1.			
27.06.016	001 Spessore 60 mm	mq	16,08	0,47
27.06.016	002 Spessore 80 mm	mq	19,78	0,57
27.06.017	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico con pannelli isolanti naturali a base di fibre di canapa intrecciate, provenienti direttamente dalla coltivazione, esente da sostanze nocive, non agugliate ma termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una minima parte di fibra di rinforzo in poliestere e un prodotto naturale ignifugo. Conducibilità termica di riferimento di circa 0,040 W/mK. Classe di reazione al fuoco B2.			
27.06.017	001 Spessore 8 mm	mq	9,41	0,28
27.06.017	002 Spessore 10 mm	mq	9,78	0,29
27.06.017	003 Spessore 15 mm	mq	10,57	0,31
27.06.018	Fornitura e posa in opera di isolante in fiocco di cellulosa con densità di riferimento di circa di 50 kg/mc, mediante insufflaggio a getto d'aria ad alta pressione in intercapedine. L'applicazione mediante insufflaggio prevede, alcune settimane successive al primo intervento, il controllo dell'assestamento del materiale insufflato e l'eventuale aggiunta di isolante fino al completo compattamento del materiale nelle intercapedini. Compreso: impiego di personale e attrezzature specializzate per l'insufflaggio; trasporto dei sacchi e dell'apparecchiatura fino al piano di applicazione e ogni opera per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	mc	101,32	2,94
27.06.019	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico in intercapedine con perlite espansa a grossa granulometria (da mm 1,7 a 6,0), non trattata con bitume o resine di origine petrolchimica, avente conducibilità termica di riferimento di circa 0,0517 W/mK, massa volumica di riferimento di circa 100 kg/mc e classe di reazione al fuoco 0. L'intervento avviene riempiendo gli spazi vuoti utilizzando un apposito macchinario per insufflaggio, avendo cura di sigillare le eventuali vie di uscita. Tutte le operazioni si susseguono fino al riempimento della parete.	mc	153,75	4,47
27.06.020	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico di pareti in mattoni di legno massiccio, mediante insufflaggio all'interno delle cavità dei mattoni in legno di materiale isolante formato da riccioli in legno impregnati di argilla ed argilla in polvere con coefficiente lambda di riferimento di circa 0,04 W/mK. L'isolamento dovrà essere applicato con una resa di 0,08 mc/mq di parete.	mc	171,69	4,98
27.06.021	Fornitura e posa in opera di parete fonoisolante e antincendio, certificata REI 120 e con potere fonoisolante pari a 58 dB, costituita da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con una faccia prefinita, spessore mm 35, Classe 1 di reazione al fuoco, a bordi battentati. I pannelli sono fissati a mezzo di viti su un'orditura di sostegno interposta. Sui pannelli in legnomagnesite viene successivamente posizionata una lastra per lato in gesso cartonato, spessore mm 15, ciascuna vincolata direttamente alla struttura metallica a mezzo di viti, con i giunti trattati con garza ed opportuna rasatura. L'intercapedine tra i pannelli è riempita con un pannello in lana minerale dello spessore di mm 50 densità 50 kg/mc.	mq	155,97	4,53
27.06.022	Fornitura e posa in opera di controsoffitto termofonoisolante, fonoassorbente e antincendio, con resistenza al fuoco certificata REI 120 per qualsiasi tipo di solaio, costituito da lastre, in classe 0 di reazione al fuoco, in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ad additivi inorganici, aventi il lato a vista reso fonoassorbente con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie a vista prefinita con impasto legnomagnesiacco a cavità acustiche, in Classe 1 di reazione al fuoco, preverniciati sulla faccia a vista. Spessore totale mm 31. I pannelli sono appoggiati su un'orditura in vista in profilati in acciaio	mq	108,84	3,16

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.06.023	zincato. Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti di spessore 50 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, conformi alle norme UNI di riferimento, omologati in classe 1 di reazione al fuoco, bordi diritti. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato.	mq	68,30	1,98
27.06.024	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in sughero autoespanso autocollato puro, privo di collanti chimici. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Densità di riferimento di circa 120 kg/mc; - Conduttività termica di riferimento di circa 0,036 W/m K	mq	61,62	1,79
27.06.025	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in fibra di legno. Classe di reazione al fuoco E secondo le norme UNI di riferimento. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Conduttività di riferimento di circa termica 0,042 W/m K	mq	67,56	1,96
27.06.026	Fornitura e posa in opera di isolamento termoacustico a cappotto, realizzato mediante l'impiego di pannelli isolanti in fibra naturale di canapa, a base di fibre di kenaf intrecciate, non agugliate ma termofissate tridimensionalmente a cui viene aggiunta una minima parte di fibra di rinforzo in poliestere, Classe di reazione al fuoco B2. Applicazione di profili paraspigoli in corrispondenza di angoli vivi e aperture del fabbricato. - Spessore 60 mm; - Densità di riferimento di circa 80 kg/mc; - Conduttività termica di riferimento di circa 0,039 W/m K	mq	54,96	1,60
27.06.027	Fornitura e posa in opera di carta traspirante di pura cellulosa, del peso di 110 g/mq, indicata come guaina antivento nelle costruzioni leggere di pareti, tetti, ecc, per impedire la penetrazione di aria nell'isolamento termico oppure come protezione antinfiltrazioni nei solai intermedi in legno e spessore 0,14 mm.	mq	5,60	0,16
27.06.028	Fornitura e posa in opera di carta kraft di pura cellulosa, del peso di 160 g/mq e spessore 0,19 mm, impregnata con olio di vasellina (atossico, inodore), al fine di renderla idrorepellente e per darle funzione di un leggero freno al vapore.	mq	5,88	0,17
27.07	Tetti Verdi			
27.07.001	Inverdimento estensivo per tetti. Fornitura e posa in opera di un inverdimento estensivo di un tetto con peso massimo, una volta saturo d'acqua, di 70 kg/mq, con un'altezza massima che va da 8 a 10 cm ed una capacità di immagazzinare acqua di almeno 25 lt/mq. Al di sopra dell'impermeabilizzazione, verrà posato uno strato drenante avente altezza di 35 mm costituito da schiuma con pori aperti, profilata nella parte inferiore. Dimensione delle lastre del sistema inverdente 100x100x3,5 cm con funzione di: strato protettivo, drenante, di immagazzinamento, filtraggio e di substrato inferiore. Al di sopra dello strato di accumulo, supporto e aerazione, verrà steso il substrato estensivo per inverdimenti avente miscela selezionata di materiali, minerali e fertilizzanti da posare in opera nello spessore di 4 cm. A questo punto può essere distribuito il sedimento di germogli composto da almeno 5-10 diversi tipi e varietà di piante sperimentate per gli inverdimenti dei tetti da seminare sull'impianto di inverdimento con 60/80 gr per mq. A completamento dell'opera, è necessaria una rastrellatura, rullatura e annaffiatura abbondante. Il sistema sarà corredato, a seconda della tipologia della copertura e della zona geografica, con un idoneo impianto di irrigazione statico e/o dinamico formato da: - collettori di distribuzione con elettrovalvole autopulenti, antiusura con controllo di flusso, filtro e dispositivo di apertura e chiusura lenta; - collettori dotati di microsfera per lo scarico invernale dell'impianto e alloggiati in appositi pozzetti di ispezione; - centralina elettronica programmata a tempo, inclusa batteria ricaricabile per la riserva della memoria; - dispositivo per l'interruzione dei cicli irrigui in caso di pioggia ed il ripristino del programma ad evaporazione avvenuta dei mm d'acqua dovuti alla precipitazione; - tubazioni di alimentazione e di adduzione ai vari settori con diametri variabili, inattaccabili agli agenti del sottosuolo e provviste di apposite valvole di drenaggio automatiche; - irrigatori dinamici a turbina a cerchio intero e/o a settore variabile, con gittata regolabile e ugelli intercambiabili; - irrigatori statici antiurto e anticorrosione con ugello ad angolo di lavoro regolabile, frizione per la regolazione della direzione del getto dopo l'installazione, con molla di richiamo pistone. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	mq	76,91	2,23
27.07.001	001 Per tetti fino a 200 mq (il costo è relativo alla superficie di copertura).	mq	50,26	1,46
27.07.001	002 Per tetti oltre 200 mq (il costo è relativo alla superficie di copertura).	mq		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.07.001	003 Irrigazione statica per tetti fino a 200 mq (il costo è relativo alla superficie di copertura).	mq	6,91	0,21
27.07.001	004 Irrigazione statica per tetti oltre 200 mq (il costo è relativo alla superficie di copertura).	mq	5,52	0,16
27.07.002	Vegetazione di tipo estensivo a sedum o ad altre erbacee perenni. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi, l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 8 medi, misurati dopo la compattazione. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco, inoltre, è compresa la manutenzione di avviamento ed ordinaria del primo ciclo vegetativo (un anno), calcolato dal momento della posa a dimora della vegetazione. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione di tipo estensivo, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	mq	69,70	2,02
27.07.003	Vegetazione di tipo intensivo semplice. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 12 medi, misurati dopo la compattazione. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco. Sono esclusi e computati separatamente: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione di tipo intensivo semplice, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	mq	82,00	2,38
27.07.004	Vegetazione di tipo intensivo a tappeto erboso. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà di almeno cm. 15 medi, misurati dopo la compattazione. Esclusa la semina di miscuglio di graminacee. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antivento o tagliafuoco. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.	mq	92,25	2,68
27.07.005	Vegetazione di tipo intensivo. Fornitura e posa in opera di stratificazione a verde pensile multistrato, realizzato secondo le disposizioni e specifiche contenute nelle norme vigenti. In particolare dovrà essere garantito il rispetto dei requisiti in merito alla capacità del sistema drenante e alla capacità agronomica dell'elemento di accumulo idrico e del substrato, al			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	fine di consentire un corretto sviluppo delle specie vegetali adottate. La stratigrafia sarà posata sul preesistente elemento di tenuta oppure sull'elemento termoisolante, in caso di "tetto rovescio". In entrambi i casi, l'elemento di tenuta dovrà assicurare adeguate garanzie di resistenza all'azione delle radici. Lo spessore totale della stratificazione sarà in funzione dell'elemento drenante e/o di accumulo idrico e dello strato colturale necessario, secondo le modalità di inverdimento. Lo spessore dello strato colturale sarà compreso tra cm. 20 e cm. 50 medi, misurati dopo la compattazione, in funzione del tipo di vegetazione intensiva, costituita da tappezzanti, arbusti, piccoli alberi, ecc. Nel prezzo si intende compresa la posa in opera dei materiali, la fornitura e posa dei sistemi di drenaggio in parte corrente e localizzata (canalette, pozzetti di ispezione e controllo degli scarichi, ecc.) e delle strisce di protezione in ghiaia antiventio o tagliafuoco. Sono esclusi: l'impianto di irrigazione, la fornitura e posa a dimora di vegetazione, l'elemento di tenuta antiradice e relativi accessori.			
27.07.005	001 Con 20 cm di substrato.	mq	123,00	3,57
27.07.005	002 Con 30 cm di substrato.	mq	143,50	4,17
27.07.005	003 Con 40 cm di substrato.	mq	164,00	4,77
27.07.005	004 Con 50 cm di substrato.	mq	199,88	5,80
27.08	Impianti			
27.08.01	Riscaldamento a pannelli radianti			
27.08.01.001	Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composto da: - isolamento in sughero naturale pressato in alta frequenza senza aggiunta di conglomeranti resinosi, spessore 3 cm per le porzioni di parete occupate dalle serpentine, densità 140 kg/mc, coeff. conducibilità termica 0.035 kcal/mq h °C, resistenza alla compressione 10 kg/cm ² , classe di reazione al fuoco 2, coeff. di resistenza alla diffusione del vapore 10 -13, assorbimento acustico 20 - 35 db (500Hz); - Tubo rame ø 15x1. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Il tubo rimane completamente circondato dal massetto così da poter sfruttare l'emissione attraverso l'arco di tutta la sua circonferenza. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.	mq	73,72	1,71
27.08.01.002	Pannelli radianti in rame con passo tubazioni di 20 cm composto da: - Pannelli isolanti in polistirene estruso ad alta densità (35 kg/mc), spessore 3 cm, coeff. conduzione termica lambda: 0.035 W/mq K; - Tubo rame ø 15x1 ricotto. In rotoli da 100 m; - Fasce perimetrali e giunti di dilatazione in polietilene espanso a cellule chiuse spessore 8 mm ed altezza 12 cm, muniti di un lato adesivo per l'applicazione rapida ai perimetri dei locali; - Sostegno in plastica riciclata per tubo rame. Il tubo rimane completamente circondato dal massetto così da poter sfruttare l'emissione attraverso l'arco di tutta la sua circonferenza. Sono esclusi: il collettore di distribuzione, la formazione del massetto e del pavimento.	mq	64,26	1,50
27.08.01.003	Pannelli preassemblati a parete in tubo rame ricotto diametro 10x1 rispondente alle norme vigenti. I moduli sono forniti completi di sostegni per il fissaggio a parete. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.01.003	001 Modulo a parete cm 130 h 160	cad	181,40	4,21
27.08.01.003	002 Modulo a parete cm 100 h 150	cad	137,72	3,20
27.08.01.003	003 Modulo a parete cm 100 h 200	cad	185,78	4,32
27.08.01.003	004 Modulo a parete cm 80 h 200	cad	143,56	3,33
27.08.01.003	005 Modulo a parete cm 60 h 200	cad	116,42	2,71
27.08.01.003	006 Modulo a parete cm 40 h 200	cad	78,82	1,83
27.08.01.003	007 Modulo a parete cm 130 h 70	cad	79,82	1,86
27.08.01.003	008 Modulo a parete cm 60 h 70	cad	55,06	1,28
27.08.01.004	Pannello radiante prefabbricato per applicazioni a parete e a soffitto costituito da sandwich monoblocco di cartongesso da 15 mm e polistirolo espanso ignifugo da 30 mm di spessore (35 kg/mc). Lambda = 0.033 W/m. Il pannello contiene circuiti idraulici con tubazioni in rame ø 8 x 0.75 mm. Il tubo diametro 10x1 è ricotto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.01.004	001 Misure pannello 1,2 x 2.0 m. pari a 2.40 mq	cad	313,67	7,29
27.08.01.004	002 Misure pannello 1,2 x 1,7 m. pari a 2.04 mq	cad	275,81	6,41
27.08.01.004	003 Misure pannello 1,2 x 1.25 m. pari a 1.50 mq.	cad	183,93	4,27
27.08.01.004	004 Misure pannello 1,2 x 0.8 m. pari a 0.96 mq	cad	154,28	3,59
27.08.01.004	005 Misure pannello 0.625 x 2.0 m. pari a 1.25 mq	cad	190,29	4,42
27.08.01.005	Cassetta a muro per alloggiamento collettori in lamiera verniciata e completa di serratura:			
27.08.01.005	001 Misure: 11x60x40 cm	cad	174,39	4,05

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.01.005 002	Misure: 11x60x60 cm	cad	204,85	4,76
27.08.01.005 003	Misure: 11x60x80 cm	cad	236,61	5,49
27.08.01.005 004	Misure: 11x60x100 cm	cad	263,10	6,11
27.08.01.006	Collettore preassemblato in acciaio INOX con attacchi principali da 1" e derivazioni da 3/4", completo di: - valvole di prerogazione sul singolo circuito; - valvole di intercettazione generali; - valvole di intercettazione di singolo circuito, predisposte per azionamento mediante comando elettrotermico a 220V; - zanche per il fissaggio del collettore stesso al muro; - gruppi di sfogo aria e rubinetti di svuotamento. - misuratori di portata detentori su ogni circuito. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.01.006 001	Per un totale di due partenze	cad	281,26	6,53
27.08.01.006 002	Per un totale di tre partenze	cad	335,54	7,79
27.08.01.006 003	Per un totale di quattro partenze	cad	435,43	10,11
27.08.01.006 004	Per un totale di cinque partenze	cad	487,07	11,31
27.08.01.006 005	Per un totale di sei partenze	cad	588,28	13,66
27.08.01.006 006	Per un totale di sette partenze	cad	639,91	14,86
27.08.01.006 007	Per un totale di otto partenze	cad	742,45	17,24
27.08.01.006 008	Per un totale di nove partenze	cad	794,08	18,44
27.08.01.006 009	Per un totale di dieci partenze	cad	896,62	20,82
27.08.01.006 010	Per un totale di undici partenze	cad	999,16	23,20
27.08.01.006 011	Per un totale di dodici partenze	cad	1.052,11	24,43
27.08.01.007	Valvola di zona motorizzata, corpo in ottone, attacchi principali da 1", tenute in EPDM, campo di temperatura: -10 +110°C, pressione max di esercizio 10 bar, taratura fissa pressione differenziale: 20kPa.	cad	60,40	1,40
27.08.01.008	Servomotore termoelettrico, normalmente chiuso commutabile a normalmente aperto per comando valvola di zona: tensione di esercizio 230V, tempo di apertura e chiusura 3 minuti, protezione IP 44. Completo di micro interruttore comando pompa caldaia o miscelatore.	cad	66,66	1,55
27.08.01.009	Comandi elettrotermici 220 V per l'intercettazione del singolo circuito sul collettore, con la possibilità di inserire il termostato su ogni ambiente e quindi di diminuire ancora i costi di gestione dell'impianto.	cad	65,86	1,53
27.08.01.010	Valvola differenziale 3/4" munita di scala con la funzione di non alterare il bilanciamento dei circuiti quando viene interrotto il flusso di acqua in una delle zone. Corpo in ottone, parti interne in materiale plastico termoresistente. Temperatura max. di esercizio: 120°C, pressione max. di esercizio: 10 bar.	cad	73,25	1,70
27.08.01.011	Fornitura e posa in opera di elementi riscaldanti tipo a battiscopa, per sistema ad acqua calda con tubazione di mandata e ritorno in rame e alette di alluminio, connessi ai collettori di distribuzione, dati in opera completi di staffe in materiale plastico adatte per le alte temperature, per il fissaggio degli elementi riscaldanti, curvette finali in rame per il collegamento della mandata con il ritorno alla fine di ogni circuito riscaldante, nastro isolante adesivo in polietilene per l'isolazione del muro, raccordi e quant'altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - Diametro tubo di rame : 12 mm. - Resa (T: 65-50 °C) = 185 W/m.	m	53,85	1,25
27.08.01.012	Fornitura e posa in opera di profilo di arredamento a battiscopa in alluminio verniciato a polvere, comprendente il frontale irraggiante, il nasello di copertura, gli angoli interni ed esterni, i terminali in materiale plastico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte. - Altezza = 13,4 cm. - Profondità = 2,9 cm.	m	32,38	0,75
27.08.02	Impianti solari			
27.08.02.001	Pannello solare. Collettore solare, costituito da una serie di tubi in vetro borosilicato a doppia intercapedine, saldati all'estremità, al cui interno è provocato il vuoto. L'intercapedine interna è resa selettiva per l'assorbimento della radiazione elettromagnetica solare per mezzo di una verniciatura metallica speciale multistrato, creata utilizzando prodotti completamente riciclabili. L'unità di assorbimento è formata da un circuito in rame curvato a forma di "U", posizionato a contatto con appositi assorbitori di calore in alluminio, che ne aumentano la superficie di scambio di calore. Tutta la lunghezza di ogni unità è racchiusa in un singolo tubo di vetro, ed ogni unità viene poi connessa in parallelo ad un collettore situato sulla testata del pannello, che raccoglie il fluido vettore che scorre in ogni circuito. Telaio metallico in profilato di adeguato spessore in alluminio elettrolucido, come previsto dalle normative per una resistenza alla corrosione in nebbia salina; montaggio dei singoli elementi costituenti la struttura mediante speciali squadrette per un semplificato montaggio ad incastro. Struttura di protezione del collettore di distribuzione in rame realizzata in alluminio, avente le medesime caratteristiche del telaio, completamente isolato con particolare isolante incombustibile classe 0, idrorepellente e a bassa biopersistenza. Laminato riflettente a bassa	cad	688,30	15,98

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	iridescenza appositamente realizzato per riflettere con percentuale superiori al 90% della luce totale, sfruttando il sistema CPC (Compound Parabolic Concentrator). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Caratteristiche tecniche: - numero tubi 7; - superficie totale: 1,29 mq; - superficie netta: 1,10 mq			
27.08.02.002	Kit di fissaggio per tetti inclinati. Kit in acciaio zincato a caldo, studiato per un sicuro fissaggio dei collettori solari su tetti inclinati rivestiti con tegole. Composto da: 1 sostegno, 2 piastre di fissaggio; 8 tappi a pressione speciali.	cad	160,42	3,72
27.08.02.003	Kit di fissaggio per tetti piani. Kit in acciaio zincato a caldo, studiato per un sicuro fissaggio dei collettori solari su tetti piani. Realizzato per dare al collettore un'inclinazione ideale di 30°. Composto da: 1 sostegno; 1 dima di sostegno; 1 supporto posteriore; 8 tappi a pressione speciali.	cad	156,81	3,64
27.08.02.004	Modulo per la gestione di impianti solari, completo di: pompa di circolazione a tre velocità; valvola di sicurezza; valvola di non ritorno; termometro integrato; manometro; rubinetti per carico e scarico impianto; supporto per vaso d'espansione. Fornito pre-assemblato e pronto per l'installazione. Realizzato per soddisfare le esigenze di circolazione negli impianti solari di piccole dimensioni, in relazione alle effettive perdite di carico e portata.			
27.08.02.004 001	Per una superficie fino a 15 mq. Campo di misurazione: da 2 a 16 l/min; completo di isolamento in EPDM e regolatore di portata da 2 a 16 l/min.	cad	524,73	12,19
27.08.02.004 002	Per una superficie fino a 25 mq. Campo di misurazione: fino a 30 l/min.	cad	1.035,63	24,05
27.08.02.004 003	Per una superficie oltre i 25 mq. Campo di misurazione: fino a 180 l/min.	cad	1.068,73	24,82
27.08.02.005	Regolatore e misuratore di portata, per la regolazione degli impianti solari. Realizzato in ottone MS 58, con componenti interni in acciaio inossidabile, finestra in plastica resistente ad alte temperature e guarnizioni in EPDM. Componenti interni in acciaio inossidabile. Compatibile con acqua potabile, acqua di riscaldamento e fluidi antigelo.			
27.08.02.005 001	Campo di misurazione: da 0,6 a 2,4 l/min.	cad	67,16	1,56
27.08.02.005 002	Campo di misurazione: da 2 a 8 l/min.	cad	67,16	1,56
27.08.02.005 003	Campo di misurazione: da 3 a 12 l/min.	cad	67,16	1,56
27.08.02.005 004	Campo di misurazione: da 8 a 30 l/min.	cad	121,07	2,81
27.08.02.005 005	Campo di misurazione: da 50 a 200 l/min.	cad	345,40	8,02
27.08.02.005 006	Campo di misurazione: da 30 a 120 l/min.	cad	373,21	8,66
27.08.02.006	Centralina solare per la completa gestione delle priorità di utilizzo dell'energia solare ed il controllo delle integrazioni energetiche. Di facile utilizzo, offre una vasta gamma di funzioni, quali: impostazioni precedenza su ogni uscita; modulazione pompa solare dal 40 al 100%; impostazione temperatura di sicurezza impianto; lettura ore di funzionamento; protezione anti-fulmine; rapidità di inserimento dei sensori. Ogni centralina deve essere abbinata ad una sonda.			
27.08.02.006 001	Per la regolazione differenziale ad 1 circuito che comanda la pompa solare. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C	cad	373,94	8,68
27.08.02.006 002	Per la regolazione differenziale a 2 circuiti che comanda la pompa solare e la pompa caldaia per la produzione di a.c.s. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C;	cad	533,77	12,39
27.08.02.006 003	Per la regolazione differenziale a 3 circuiti che comanda la pompa solare, la pompa caldaia per la produzione di a.c.s. e la pompa per l'integrazione al riscaldamento. Gamma misurazione dei sensori entrate: - 30°C / + 160°C;	cad	591,65	13,74
27.08.02.007	Sonda temperatura			
27.08.02.007 001	Per pannello solare con sistema sottovuoto. Errore sulla lettura: +/- 0,5°C; Temperatura massima d'esercizio: + 270°C;	cad	39,04	0,90
27.08.02.007 002	Per la rilevazione delle temperature dei rimanenti utilizzi (accumulo, collettore aperto, ecc.).	cad	17,33	0,40
27.08.02.008	Vaso d'espansione con membrana fissa a diaframma, idoneo per impianti di riscaldamento ed uso sanitario. Corpo in acciaio verniciato; calotta in acciaio rivestita interamente con vernice epossidica atossica.			
27.08.02.008 001	Capacità 18 litri	cad	72,11	1,67
27.08.02.008 002	Capacità 24 litri	cad	79,80	1,86
27.08.02.008 003	Capacità 35 litri	cad	138,02	3,21
27.08.02.008 004	Capacità 50 litri	cad	209,94	4,88
27.08.02.008 005	Capacità 80 litri	cad	266,16	6,18
27.08.02.008 006	Capacità 105 litri	cad	344,75	8,01
27.08.02.009	Scambiatore di calore a piastre saldobrasate, dimensionato per consentire il migliore scambio termico diretto tra i pannelli sottovuoto ed i diversi utilizzi. La superficie di scambio termico consiste in sottili piastre metalliche corrugate, assemblate una dopo l'altra. I canali sono formati dalla sequenza delle piastre ed i fori sugli angoli sono previsti in modo che i due fluidi di scambio termico possano fluire attraverso canali alternati, sempre con flusso in controcorrente. La saldobrasatura intorno alla periferia delle piastre garantisce la tenuta e mantiene i fluidi separati all'interno dei canali.			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	I punti di contatto delle piastre vengono saldobrasati per aumentare la resistenza alla pressione dei fluidi trattati. Fornito completo di isolamento in EPDM da 20 mm ricoperto da lamierino in alluminio.			
27.08.02.009 001	Potenza effettiva scambiata: 12 kW;	cad	330,85	7,69
27.08.02.009 002	Potenza effettiva scambiata: 32 kW;	cad	1.171,40	27,20
27.08.02.009 003	Potenza effettiva scambiata: 42 kW;	cad	1.359,99	31,58
27.08.02.010	Pompa di circolazione, per l'applicazione su impianti solari. Circolatore singolo, a bocchettoni ed a tre velocità, utilizzata normalmente per il ricircolo dell'acqua tra lo scambiatore a piastre ed il collettore aperto nella centrale termica solare. Velocità commutabili manualmente, motore monofase autoprotetto, possibilità ingresso cavo alimentazione da entrambi i lati.	cad	207,06	4,81
27.08.02.011	Sistema a circolazione forzata per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza. La pompa di circolazione è attivata da un computer solare che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. Rapporto medio pari a 1,15 mq superficie solare lorda/100 litri volume di accumulo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.011 001	Superficie solare lorda: 2,53 mq; volume di accumulo 200 l	cad	3.448,39	80,07
27.08.02.011 002	Superficie solare lorda: 3,76 mq; volume di accumulo 300 l	cad	4.103,72	95,29
27.08.02.011 003	Superficie solare lorda: 5,06 mq; volume di accumulo 400 l	cad	5.123,00	118,96
27.08.02.011 004	Superficie solare lorda: 6,29 mq; volume di accumulo 500 l	cad	5.771,72	134,02
27.08.02.011 005	Superficie solare lorda: 7,52 mq; volume di accumulo 750 l	cad	7.263,77	168,66
27.08.02.011 006	Superficie solare lorda: 11,28 mq; volume di accumulo 1000 l	cad	9.571,35	222,25
27.08.02.011 007	Superficie solare lorda: 15,04 mq; volume di accumulo 1500 l	cad	12.556,63	291,57
27.08.02.012	Sistema a circolazione forzata per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza. La pompa di circolazione è attivata da un computer solare che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. Rapporto medio pari a 1,60 mq superficie solare lorda/100 litri volume di accumulo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.012 001	Superficie solare lorda: 3,76 mq; volume di accumulo 200 l	cad	4.009,73	93,11
27.08.02.012 002	Superficie solare lorda: 5,06 mq; volume di accumulo 300 l	cad	4.755,09	110,41
27.08.02.012 003	Superficie solare lorda: 6,29 mq; volume di accumulo 400 l	cad	5.688,31	132,08
27.08.02.012 004	Superficie solare lorda: 7,52 mq; volume di accumulo 500 l	cad	6.383,36	148,23
27.08.02.012 005	Superficie solare lorda: 11,28 mq; volume di accumulo 750 l	cad	9.166,23	212,84
27.08.02.012 006	Superficie solare lorda: 15,04 mq; volume di accumulo 1000 l	cad	11.161,36	259,17
27.08.02.012 007	Superficie solare lorda: 22,04 mq; volume di accumulo 1500 l	cad	15.948,49	370,33
27.08.02.013	Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la produzione di a.c.s. con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. Il serbatoio verticale ha integrati due scambiatori di calore (serpentine), quello inferiore utilizzato dal circuito solare e quello superiore per il riscaldamento ausiliario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.013 001	Superficie solare lorda: 7,52 mq; volume di accumulo 500 l	cad	8.097,83	188,04
27.08.02.013 002	Superficie solare lorda: 11,28 mq; volume di accumulo 800 l	cad	9.323,77	216,50
27.08.02.014	Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la produzione di a.c.s. e l'integrazione al riscaldamento radiante con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.014 001	Superficie solare lorda: 11,28 mq; volume di accumulo 800 l	cad	9.535,60	221,42
27.08.02.014 002	Superficie solare lorda: 15,04 mq; volume di accumulo 1000 l	cad	11.481,74	266,61
27.08.02.015	Sistema a circolazione forzata, completo di caldaia a condensazione, per la			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	produzione di a.c.s. e l'integrazione al riscaldamento radiante con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, gruppo pompe e sicurezza e dalla caldaia a condensazione modulante alimentata a metano o GPL. La pompa di circolazione è attivata dalla termoregolazione a microprocessore incorporata nella caldaia, che gestisce le temperature del collettore solare, dell'accumulo e l'eventuale intervento della caldaia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.015 001	Superficie solare lorda: 7,52 mq; volume di accumulo 500 l	cad	8.791,56	204,14
27.08.02.015 002	Superficie solare lorda: 11,28 mq; volume di accumulo 800 l	cad	11.158,71	259,11
27.08.02.016	Sistema a circolazione forzata, per la produzione di a.c.s. nelle piccole utenze con collettore solare ed accumulo separati. Composto da circuito solare completo di collettore, pannello fotovoltaico, stazione solare e gruppo sicurezza. La stazione di circolazione è attivata da un pannello fotovoltaico della potenza di 40 W, ed è gestita da un termostato limite (clickson) in funzione delle temperature raggiunte nel circuito solare. Accumulo dotato di serpentina inferiore (per il circuito solare). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.016 001	Superficie solare lorda: 2,53 mq; volume di accumulo 150 l	cad	3.130,65	72,69
27.08.02.016 002	Superficie solare lorda: 3,76 mq; volume di accumulo 200 l	cad	4.011,05	93,14
27.08.02.016 003	Superficie solare lorda: 3,76 mq; volume di accumulo 300 l	cad	4.150,06	96,37
27.08.02.017	Valvola deviatrice motorizzata	cad	220,56	5,13
27.08.02.018	Valvola termostatica 3 vie, diametro 1"	cad	145,26	3,37
27.08.02.019	Guaina isolante per alte temperature spessore 19 mm. Per tubazioni diametro 18 mm.	cad	18,89	0,44
27.08.02.020	Pompa di caricamento per impianti solari	cad	933,22	21,67
27.08.02.021	Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di teflonatura organica alimentare PTFE. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato, guarnizioni e bulloni. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.021 001	Capacità 200 litri	cad	1.103,74	25,63
27.08.02.021 002	Capacità 300 litri	cad	1.278,89	29,69
27.08.02.021 003	Capacità 500 litri	cad	1.570,82	36,48
27.08.02.021 004	Capacità 750 litri	cad	1.981,37	46,01
27.08.02.021 005	Capacità 1000 litri	cad	2.232,51	51,84
27.08.02.021 006	Capacità 1500 litri	cad	2.859,91	66,41
27.08.02.021 007	Capacità 2000 litri	cad	3.563,31	82,74
27.08.02.022	Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di zincatura a caldo. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato completo di guarnizioni e bulloni. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.022 001	Capacità 200 litri	cad	794,21	18,44
27.08.02.022 002	Capacità 300 litri	cad	1.058,33	24,58
27.08.02.022 003	Capacità 500 litri	cad	1.304,85	30,30
27.08.02.022 004	Capacità 750 litri	cad	1.705,20	39,60
27.08.02.022 005	Capacità 1000 litri	cad	2.016,59	46,82
27.08.02.022 006	Capacità 1500 litri	cad	2.789,48	64,77
27.08.02.022 007	Capacità 2000 litri	cad	3.322,35	77,14
27.08.02.023	Bollitori solari del tipo verticale con doppio scambiatore estraibile, per la produzione di acqua calda sanitaria per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio INOX AISI 316L. Lo scambiatore è costituito da un fascio tubiero in acciaio inox o in rame, di tipo estraibile fissato al bollitore tramite attacco flangiato completo di guarnizioni e bulloni. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.023 001	Capacità 200 litri	cad	2.201,93	51,13
27.08.02.023 002	Capacità 300 litri	cad	2.543,90	59,07
27.08.02.023 003	Capacità 500 litri	cad	2.924,79	67,92
27.08.02.023 004	Capacità 750 litri	cad	3.876,54	90,02
27.08.02.023 005	Capacità 1000 litri	cad	4.297,28	99,78

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.02.023 006	Capacità 1500 litri	cad	5.405,66	125,52
27.08.02.023 007	Capacità 2000 litri	cad	7.317,52	169,91
27.08.02.024	Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due scambiatori fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio INOX AISI 316L. I serpentine sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.024 001	Capacità 200 litri	cad	1.281,68	29,77
27.08.02.024 002	Capacità 300 litri	cad	1.684,81	39,12
27.08.02.024 003	Capacità 500 litri	cad	2.542,96	59,05
27.08.02.024 004	Capacità 800 litri	cad	2.889,57	67,10
27.08.02.024 005	Capacità 1000 litri	cad	3.187,98	74,03
27.08.02.024 006	Capacità 1500 litri	cad	5.290,74	122,86
27.08.02.025	Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due scambiatori fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di teflonatura organica alimentare PTFE. I serpentine sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.025 001	Capacità 200 litri	cad	720,07	16,72
27.08.02.025 002	Capacità 300 litri	cad	768,27	17,84
27.08.02.025 003	Capacità 500 litri	cad	891,52	20,71
27.08.02.025 004	Capacità 800 litri	cad	1.328,94	30,86
27.08.02.025 005	Capacità 1000 litri	cad	1.586,58	36,84
27.08.02.025 006	Capacità 1500 litri	cad	1.863,67	43,28
27.08.02.026	Bollitori solari ad alto rendimento del tipo verticale con due serpentine fissi di elevata potenzialità, per la produzione di acqua calda per uso civile ed industriale, realizzati in acciaio al carbonio con trattamento di vetrificazione interna a due mani alimentare. I serpentine sono costituiti da un tubo di acciaio avvolto a spirale fissato all'interno del bollitore. Completati di anodo di magnesio a protezione contro le corrosioni elettrochimiche, flangia di ispezione e pulizia. Esclusa la coibentazione termica. Pressione massima di esercizio = 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.026 001	Capacità 200 litri	cad	767,34	17,81
27.08.02.026 002	Capacità 300 litri	cad	823,87	19,13
27.08.02.026 003	Capacità 500 litri	cad	967,52	22,47
27.08.02.026 004	Capacità 800 litri	cad	1.387,33	32,22
27.08.02.026 005	Capacità 1000 litri	cad	1.674,61	38,89
27.08.02.027	Coibentazione in poliuretano flessibile sp. 50 mm e sky esterno.			
27.08.02.027 001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	104,45	2,43
27.08.02.027 002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	130,39	3,02
27.08.02.027 003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	173,95	4,04
27.08.02.027 004	Capacità bollitore: 750 litri	cad	201,75	4,68
27.08.02.027 005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	236,04	5,48
27.08.02.027 006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	288,87	6,70
27.08.02.027 007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	341,68	7,93
27.08.02.028	Coibentazione in poliuretano flessibile sp. 70 mm e sky esterno.			
27.08.02.028 001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	124,83	2,90
27.08.02.028 002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	148,00	3,43
27.08.02.028 003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	186,92	4,34
27.08.02.028 004	Capacità bollitore: 750 litri	cad	221,22	5,14
27.08.02.028 005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	253,65	5,89
27.08.02.028 006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	327,78	7,62
27.08.02.028 007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	391,73	9,09
27.08.02.029	Coibentazione in poliuretano rigido sp. 70 mm e sky esterno.			
27.08.02.029 001	Capacità bollitore: 200 litri	cad	230,48	5,35
27.08.02.029 002	Capacità bollitore: 300 litri	cad	264,77	6,15
27.08.02.029 003	Capacità bollitore: 500 litri	cad	316,66	7,35
27.08.02.029 004	Capacità bollitore: 800 litri	cad	423,24	9,83
27.08.02.029 005	Capacità bollitore: 1000 litri	cad	466,80	10,83
27.08.02.029 006	Capacità bollitore: 1500 litri	cad	545,57	12,67
27.08.02.029 007	Capacità bollitore: 2000 litri	cad	714,24	16,58
27.08.02.030	Quadretto di controllo con termometro e termostato.	cad	84,05	1,95
27.08.02.031	Collettore solare piatto con assorbitore stratificato in rame ad elevato			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	assorbimento. Telaio in materiale sintetico riciclabile resistente agli agenti atmosferici ed alla radiazione ultravioletta. Copertura consistente in una lastra di vetro ad alta trasparenza. Parte posteriore con 60 mm di isolamento in lana minerale. Possibilità di inserimento di sonde in ogni collettore. Superficie netta: 2,1 mq. Max sovrappressione esercizio: 6 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.02.031 001	Contenuto assorbitore 1,5 l. Montaggio verticale	cad	935,88	21,73
27.08.02.031 002	Contenuto assorbitore 1,85 l. Montaggio orizzontale	cad	1.041,79	24,19
27.08.02.032	Collettore solare per montaggio verticale con assorbitore selettivo in rame ad elevato assorbimento. Telaio in materiale sintetico riciclabile resistente agli agenti atmosferici ed alla radiazione ultravioletta. Copertura consistente in una lastra di vetro di 4 mm. Parte posteriore con 60 mm di isolamento in lana minerale. Possibilità di inserimento di sonde in ogni collettore. Superficie netta: 2,1 mq. Contenuto assorbitore 1,15 l. Max sovrappressione esercizio: 3 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	cad	851,14	19,76
27.08.02.033	Set di collegamento di base per l'allacciamento di una serie di collettori.	cad	148,08	3,43
27.08.02.034	Disareatore per il collegamento ad una serie di collettori, montato sotto tetto.	cad	132,82	3,09
27.08.02.035	Kit di montaggio disareatore sopra il tetto, composto da due isolatori passanti flessibili.	cad	69,61	1,62
27.08.02.036	Telaio di montaggio nel tetto (titanizzato).			
27.08.02.036 001	Montaggio verticale	cad	491,90	11,42
27.08.02.036 002	Montaggio orizzontale	cad	595,69	13,83
27.08.02.037	Piastra di chiusura (titanizzata). Montaggio verticale o orizzontale	cad	222,22	5,16
27.08.02.038	Lamiera di protezione (titanizzata).			
27.08.02.038 001	Montaggio verticale	cad	113,13	2,62
27.08.02.038 002	Montaggio orizzontale	cad	159,73	3,71
27.08.02.039	Telaio di montaggio nel tetto (rame).			
27.08.02.039 001	Montaggio verticale	cad	598,87	13,91
27.08.02.039 002	Montaggio orizzontale	cad	705,85	16,39
27.08.02.040	Piastra di chiusura (rame).			
27.08.02.040 001	Montaggio verticale	cad	325,82	7,56
27.08.02.040 002	Montaggio orizzontale	cad	313,11	7,27
27.08.02.041	Lamiera di protezione (rame).			
27.08.02.041 001	Montaggio verticale	cad	182,83	4,24
27.08.02.041 002	Montaggio orizzontale	cad	343,82	7,98
27.08.02.042	Kit di montaggio di base per copertura a coppi/tegole.			
27.08.02.042 001	Montaggio verticale	cad	331,11	7,69
27.08.02.042 002	Montaggio orizzontale	cad	363,95	8,45
27.08.02.043	Kit di montaggio di ampliamento per copertura coppi/tegole.			
27.08.02.043 001	Montaggio verticale	cad	317,34	7,37
27.08.02.043 002	Montaggio orizzontale	cad	351,24	8,16
27.08.02.044	Sostegni di montaggio per tetto piano con grado di inclinazione regolabile (verticale da 25 a 60 gradi ed orizzontale da 40 a 55 gradi). Montaggio verticale o orizzontale	cad	512,22	11,89
27.08.02.045	Sostegno di montaggio per tetto piano con grado di inclinazione fisso a 45° e adatti per fissaggio alle sottocoperture. Montaggio orizzontale.	cad	328,99	7,64
27.08.02.046	Stazione completa, 1 utente, completamente cablata, regolazione digitale con indicatore di temperatura, per il comando n. di giri della pompa integrata del circuito solare.			
27.08.02.046 001	Fino a 5 collettori	cad	1.250,04	29,03
27.08.02.046 002	Fino a 10 collettori	cad	1.379,91	32,04
27.08.02.047	Stazione completa, 1 utente, fino a 20 collettori, per la combinazione con regolazione esterna.	cad	1.717,38	39,88
27.08.03	Recuperatori di calore			
27.08.03.001	Recuperatore di calore del tipo autonomo ad installazione orizzontale, per ridurre la dispersione energetica negli impianti ove è prevista l'introduzione dell'aria esterna di rinnovo, consentendo un notevole risparmio energetico, costituito essenzialmente da: -sezione ventilante di mandata e aspirazione con n° 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione pale avanti direttamente accoppiati al motore elettrico, a rotore esterno, monofase 230V/50 Hz, isolamento in Classe F, completi di supporti antivibranti; - recuperatore di calore del tipo statico aria-aria a flussi incrociati, piastre in alluminio e telaio di contenimento in alluminio opportunamente sigillato, bacinella di raccolta condensa in acciaio con tubo di scarico; - filtri in poliestere Classe G4; - pennellature rivestite con isolamento termo-acustico di spessore 10 mm; E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.03.001 001	Portata d'aria 500 mc/h	cad	1.884,99	43,77

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.03.001 002	Portata d'aria 750 mc/h	cad	2.005,46	46,57
27.08.03.001 003	Portata d'aria 1250 mc/h	cad	2.144,47	49,79
27.08.03.001 004	Portata d'aria 2000 mc/h	cad	2.583,28	59,98
27.08.03.001 005	Portata d'aria 2500 mc/h	cad	2.985,03	69,31
27.08.03.001 006	Portata d'aria 3000 mc/h	cad	3.779,24	87,75
27.08.03.002	Selettore di velocità.	cad	32,76	0,76
27.08.03.003	Pannello di controllo unità			
27.08.03.003 001	Con batteria ad acqua.	cad	69,83	1,62
27.08.03.003 002	Con resistenza elettrica.	cad	69,83	1,62
27.08.03.004	Resistenza elettrica di post-riscaldamento			
27.08.03.004 001	Fino a 2 KW.	cad	588,80	13,67
27.08.03.004 002	Fino a 3,7 KW.	cad	644,41	14,97
27.08.03.004 003	Fino a 4,2 KW.	cad	700,01	16,26
27.08.03.005	Batteria ad acqua per post-riscaldamento a 3 ranghi			
27.08.03.005 001	Portata d'aria 500 mc/h.	cad	179,32	4,16
27.08.03.005 002	Portata d'aria 750 mc/h.	cad	207,12	4,81
27.08.03.005 003	Portata d'aria 1250 mc/h.	cad	259,71	6,03
27.08.03.005 004	Portata d'aria 2000 mc/h.	cad	321,57	7,46
27.08.03.005 005	Portata d'aria 2500 mc/h.	cad	330,85	7,69
27.08.03.005 006	Portata d'aria 3000 mc/h.	cad	417,49	9,70
27.08.03.006	Sezione recuperatore di calore, da abbinare a centrali trattamento aria, costituita da: - SEZIONE RECUPERATORE di calore del tipo a flussi incrociati a piastre in alluminio e telaio in acciaio zincato; - Pannelli sandwich in lamiera zincata spessore 6/10 mm, con interposto isolamento termico in poliuretano (40 kg/m3 min.). Spessore pannello 25 mm. Pannello esterno in lamiera preverniciata grigia C26 6/10 mm, profili: ALLUM. estruso, lega ANTICORODAL 63, UNI 9006/1. - SEZIONE RECUPERATORE a Flussi Incrociati a piastre in alluminio e telaio in acciaio zincato. - PREFILTRI sintetici pieghettati spess. 48 mm; Efficienza media gravimetrica Am=90%, Classe G4 (Norma EN 779) su flusso aria esterna. - Vasca raccolta condensa in lamiera zincata. -SERRANDE su ARIA ESTERNA e ARIA ESPULSA ad alette contrapposte in alluminio estruso con profilo alare, passo 100mm, con guarnizione in gomma termoplastica ed ingranaggi in polipropilene. - Telaio in alluminio estruso, perno in acciaio predisposto per servocomando o comando manuale. Caratteristiche:			
27.08.03.006 001	Potenza 9,94 kW; Efficienza 51 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 2100 mc/h; Perdita 125 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 2100 mc/h; Perdita 144 Pa.	cad	2.739,63	63,61
27.08.03.006 002	Potenza 17,64 kW; Efficienza 54 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 3500 mc/h; Perdita 119 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 3500 mc/h; Perdita 137 Pa.	cad	3.376,43	78,40
27.08.03.006 003	Potenza 24,1 kW; Efficienza 54 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 4800 mc/h; Perdita 123 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 4800 mc/h; Perdita 141 Pa.	cad	3.878,79	90,07
27.08.03.006 004	Potenza 31,38 kW; Efficienza 53 %; Aria immessa: Temperatura -5 °C; Umidità 90 %; Portata 6300 mc/h; Perdita 131 Pa; Aria espulsa: Temperatura 22 °C; Umidità 50 %; Portata 6300 mc/h; Perdita 150 Pa.	cad	4.358,65	101,21
27.08.03.007	Canalizzazioni per distribuzione dell'aria, a sezione rettangolare, realizzate con pannelli sandwich in poliuretano Classe 0, rifinite esternamente ed internamente con lamierino di alluminio goffrato, protetto da una lacca antiossidante, date in opera comprensive di pezzi speciali, deflettori, staffaggi e quant'altro necessario alla corretta posa in opera. La canalizzazione è conteggiata per metro quadro di pannello installato.- Spessore pannelli 20 mm;- Spessore lamierino di alluminio: esterno 0,08 mm, interno 0,08 mm;- Densità 45 kg/mc.			
27.08.03.007 001	Per quantitativi fino ai primi mq. 100	mq	59,59	1,38
27.08.03.007 002	Per quantitativi oltre i primi mq. 100	mq	52,16	1,21
27.08.03.008	Canalizzazioni per distribuzione dell'aria, a sezione rettangolare, realizzate con pannelli sandwich in poliuretano Classe 0, rifinite esternamente ed internamente con lamierino di alluminio goffrato, protetto da una lacca antiossidante, date in opera comprensive di pezzi speciali, deflettori, staffaggi e quant'altro necessario alla corretta posa in opera. La canalizzazione è conteggiata per metro quadro di pannello installato.- Spessore pannelli 30 mm;- Spessore lamierino di alluminio: esterno 0,2 mm, interno 0,08 mm;- Densità 45 kg/mc. I canali posti all'esterno saranno protetti con una resina impermeabilizzante.			
27.08.03.008 001	Per quantitativi fino ai primi mq. 100	mq	72,74	1,69
27.08.03.008 002	Per quantitativi oltre i primi mq. 100	mq	62,82	1,46
27.08.04	Impianti elettrici ed apparecchi illuminanti			
27.08.04.001	Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti compatte, adatte			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	all'utilizzo ovunque occorra un'illuminazione continua ed economica. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 10.000 h; - risparmio di energia di circa 75%; - attacco E27 e E14; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.			
27.08.04.001 001	Attacco E14 e potenza nominale 8W e 12W	cad	11,76	0,28
27.08.04.001 002	Attacco E27 e potenza nominale 8W, 12W, 16W, 21W e 24W	cad	10,56	0,25
27.08.04.002	Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti compatte con alimentatore elettronico integrato nella forma classica delle tradizionali lampade ad incandescenza, con bulbo esterno opacizzato. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 10.000 h; - elevata efficienza luminosa, risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.			
27.08.04.002 001	Attacco E14 e potenza nominale 5W, 7W e 9W	cad	14,13	0,33
27.08.04.002 002	Attacco E27 e potenza nominale 5W, 7W e 10 W	cad	14,65	0,34
27.08.04.002 003	Attacco E27 e potenza nominale 15W e 20W	cad	15,69	0,37
27.08.04.003	Lampade fluorescenti estremamente compatte con alimentatore elettronico integrato. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa, risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio; - temperatura di funzionamento da -30°C a + 50°C (5W fino a -20°C).			
27.08.04.003 001	Attacco E14 e potenza nominale 3W, 5W, 7W e 11W	cad	16,48	0,38
27.08.04.003 002	Attacco E27 e potenza nominale 5W, 7W e 11W	cad	14,65	0,34
27.08.04.003 003	Attacco E27 e potenza nominale 30W	cad	16,48	0,38
27.08.04.004	Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente estremamente compatta. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa, - attacco E27; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio			
27.08.04.004 001	Con alimentatore elettronico integrato. Temperatura di funzionamento da -30°C a + 50°C (5W fino a -20°C); bulbo esterno in plastica al fine di ridurre il peso ed aumentarne la resistenza agli urti. Potenza nominale 15W e 20W	cad	19,61	0,45
27.08.04.004 002	Con alimentatore elettronico integrato a due stadi, dotata di un regolatore dell'intensità luminosa. Temperatura di funzionamento da -15°C a + 50°C. Potenza nominale 23W	cad	29,42	0,69
27.08.04.004 003	Con sensore crepuscolare integrato nell'attacco della lampada e con sistema elettronico di alimentazione e controllo. Permette la regolazione automatica dell'intensità luminosa a seconda delle diverse condizioni di luminosità. La lampada è dotata di una funzione di autotest, che si attiva automaticamente dopo l'accensione. Tutti i componenti vengono controllati per verificarne il corretto funzionamento. Potenza nominale 15W	cad	26,96	0,63
27.08.04.005	Fornitura e posa in opera di lampada fluorescente estremamente compatta a risparmio di energia, con microchip integrato nell'alimentatore elettronico che permette un numero illimitato di accensioni/spengimenti. Caratteristiche tecniche: - durata fino a 15.000 h; - elevata efficienza luminosa; risparmio di energia fino a 80%; - attacco E14 e E27; - circuito powerboost per il rapido raggiungimento del regime luminoso subito dopo l'attivazione; - ottima distribuzione del flusso luminoso; - posizione di funzionamento universale; - accensione istantanea e funzionamento privo di sfarfallio.			
27.08.04.005 001	Attacco E14 e potenza nominale 10W	cad	18,54	0,43
27.08.04.005 002	Attacco E27 e potenza nominale 10W	cad	16,58	0,39
27.08.04.005 003	Attacco E27 e potenza nominale 14W	cad	17,57	0,41
27.08.04.006	Fornitura e posa in opera di lampade al mercurio ad alta pressione con polvere fluorescente al vanadato d'itrio per l'illuminazione stradale e industriale.			
27.08.04.006 001	Attacco E27 e potenza nominale 50 W	cad	7,22	0,16
27.08.04.006 002	Attacco E27 e potenza nominale 80 W e 125 W	cad	5,02	0,11
27.08.04.006 003	Attacco E40 e potenza nominale 250 W	cad	11,98	0,28
27.08.04.006 004	Attacco E40 e potenza nominale 400 W	cad	22,05	0,51
27.08.04.006 005	Attacco E40 e potenza nominale 700 W	cad	59,81	1,38
27.08.04.006 006	Attacco E40 e potenza nominale 1000 W	cad	82,71	1,92
27.08.04.007	Fornitura e posa in opera di lampade al sodio ad alta pressione, ellissoidali con bulbo diffondente. Funzionamento con accenditore.			
27.08.04.007 001	Attacco E27 e potenza nominale 50 W	cad	23,61	0,54
27.08.04.007 002	Attacco E27 e potenza nominale 70 W	cad	17,66	0,41
27.08.04.007 003	Attacco E40 e potenza nominale 150 W	cad	21,36	0,49
27.08.04.007 004	Attacco E40 e potenza nominale 250 W	cad	22,28	0,51
27.08.04.007 005	Attacco E40 e potenza nominale 400 W	cad	26,39	0,62
27.08.04.007 006	Attacco E40 e potenza nominale 1000 W	cad	97,14	2,26
27.08.04.008	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	caratteristiche tecniche: - corpo in materiale plastico speciale antinvecchiamento, completo di cerniera per l'apertura in acciaio tropicalizzato. Telaio in tecnopolimero rinforzato con fibra di vetro. Paratia asportabile per applicazione a braccio. Attacco testa o braccio diametro 60 mm; - riflettore in alluminio anodizzato; - coppa prismaticata in materiale acrilico resistente agli UV; - guarnizione in feltro sintetico poliestere; - piastra porta accessori predisposta con alimentatore, condensatore per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana; - stringicavo in poliammide 6.6.			
27.08.04.008 001	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 125 W e per lampade al sodio alta pressione 70 W	cad	156,79	3,64
27.08.04.008 002	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 70 W	cad	169,87	3,95
27.08.04.009	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in materiale plastico speciale antinvecchiamento, con cerniera per l'apertura in acciaio tropicalizzato. Completo di raccordo per attacco su palo, diametro orizzontale 60 mm o verticale, diametro 60-76 mm. Telaio in pressofusione di alluminio. Paratia asportabile per applicazione a braccio; - riflettore in alluminio anodizzato; - coppa prismaticata in vetro ottico prismatico; - guarnizione in feltro sintetico poliestere; - piastra porta accessori predisposta con alimentatore, condensatore e accenditore, per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana connesso elettricamente; - stringicavo in poliammide 6.6.			
27.08.04.009 001	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 125W	cad	193,46	4,49
27.08.04.009 002	Classe di isolamento I, per lampade a mercurio 250W	cad	209,19	4,86
27.08.04.009 003	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 100W	cad	231,20	5,37
27.08.04.009 004	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150W	cad	248,48	5,77
27.08.04.009 005	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250W	cad	269,45	6,25
27.08.04.009 006	Classe di isolamento II, per lampade al mercurio 125W	cad	201,33	4,67
27.08.04.009 007	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 100W	cad	251,11	5,83
27.08.04.009 008	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 150W	cad	261,59	6,08
27.08.04.009 009	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione 250W	cad	282,56	6,56
27.08.04.010	Fornitura e posa in opera di apparecchi illuminanti stradali con le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo e copertura apribile a cerniera in pressofusione di alluminio verniciato con polveri epossidiche previo trattamento di fosfocromatazione. Completo di raccordo per attacco su palo, diametro orizzontale 60 mm o verticale, diametro 60-76 mm. Paratia asportabile per applicazione a braccio; - riflettore in alluminio anodizzato; - vetro piano temperato siliconato sul riflettore per garantire la massima tenuta; - prismaticata in vetro ottico prismatico; - guarnizioni in silicone su boccolo portalampade; - piastra porta accessori in termopolimero F.V. predisposta con alimentatore, condensatore e accenditore, per funzionamento a 230V/50 Hz; - viteria esterna in acciaio inox; - portalampada in porcellana connesso elettricamente; - per la classe di isolamento I: morsetteria in poliammide 6.6 autoestinguente, sezione 2,5 mmq; - per classe di isolamento II: sezionatore di linea in poliammide 6.6 autoestinguente, sezione 2,5 mmq.			
27.08.04.010 001	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150 W	cad	327,11	7,60
27.08.04.010 002	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250 W	cad	332,35	7,72
27.08.04.010 003	Classe di isolamento I, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 400 W	cad	348,06	8,08
27.08.04.010 004	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 150 W	cad	337,58	7,84
27.08.04.010 005	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 250 W	cad	342,82	7,96
27.08.04.010 006	Classe di isolamento II, per lampade al sodio ad alta pressione tubolari 400 W	cad	358,53	8,32
27.08.04.011	Fornitura e posa in opera di disgiuntore elettronico a 3 moduli DIN, tensione di lavoro 230V / 50Hz, tensione nominale impianto a valle a circuito sezionato, 12 v vdc, portata contatti apparecchio 16 A, dotato di spia di controllo carichi del tipo a spina 10 A. L'apparecchio sarà completo di regolazione a pulsante con spia a led identificante i valori di soglia impostati. Il disgiuntore dovrà essere dotato di spia di controllo carichi del tipo a spina 10 A.			
27.08.04.011 001	Per unipolare	cad	169,36	3,94
27.08.04.011 002	Per unipolare tropicalizzato	cad	241,64	5,61

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.04.011 003	Per bipolare	cad	198,75	4,61
27.08.04.011 004	Per bipolare tropicalizzato	cad	270,56	6,28
27.08.04.012	Fornitura e posa in opera di minidisgiuntore scatolato misure 50x50x30 mm. unipolare, tensione di lavoro 230 V / 50 Hz, tensione nominale impianto a valle a circuito sezionato, 10 Vdc, portata contatti apparecchio 16 A. L'apparecchio con incorporato regolazione a Trimmer soglia innesco 1-3 W.	cad	200,70	4,66
27.08.04.013	Carico fittizio elettronico per utilizzi che necessitano di variatore di tensione, punto luce del tipo a basso consumo o qualunque situazione ove sia prevista l'attivazione elettronica di cui il disgiuntore "non riconosca" l'inserzione del carico.	cad	8,45	0,19
27.08.04.014	Spia controllo carico.	cad	5,36	0,12
27.08.05	Caldaie e moduli termici			
27.08.05.001	Caldaia murale camera stagna tiraggio forzato, conforme alle normative e direttive vigenti, con modulazione continua riscaldamento e sanitario, sicurezza antigelo, accensione elettronica a ionizzazione di fiamma, scambiatore rapido acqua/acqua con serpentino in rame, valvola deviatrice a 3 vie elettrica motorizzata in ottone, bruciatore a basso tenore di NOx raffreddato ad acqua, pompa di circolazione con degasatore incorporato, elettroventilatore, rubinetti di sezionamento, camera di combustione stagna rispetto all'ambiente, pressostato differenziale che verifica il perfetto funzionamento del ventilatore e del tubo di scarico, pressostato controllo mancanza acqua nell'impianto, termostato limite di massima temperatura che agisce direttamente sulla chiusura della valvola gas, valvola di sicurezza sul circuito riscaldamento tarata a 3 bar. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L.; - Certificazione CE; - Protezione elettrica: IP45;- Potenza termica nominale: 24 kW.			
27.08.05.001 001	Senza boiler	cad	1.905,91	44,26
27.08.05.001 002	Capacità boiler: 25 litri.	cad	2.195,84	50,98
27.08.05.002	Caldaia murale ecologica ad alto rendimento, conforme alle normative e direttive vigenti, camera stagna a tiraggio forzato a temperatura scorrevole per l'installazione all'esterno, bruciatore atmosferico modulante dal 30% al 100% sia in esercizio riscaldamento che in produzione acqua calda sanitaria mediante sonde NTC, accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione, elettroventilatore ad alta prevalenza, mantello integrale verniciato a fuoco con protezione anti UV, protezione antigelo incorporata sia sul circuito di riscaldamento che sul circuito sanitario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L.; - Protezione elettrica: IPX5D; - Certificazione CE.			
27.08.05.002 001	Potenza termica nominale: 24 kW;	cad	1.907,23	44,29
27.08.05.002 002	Potenza termica nominale: 28 kW;	cad	2.051,53	47,64
27.08.05.003	Caldaia murale ecologica ad alto rendimento, conforme alle normative e direttive vigenti, camera stagna a tiraggio forzato a temperatura scorrevole per l'installazione in box ad incasso all'esterno, bruciatore atmosferico modulante dal 30% al 100% sia in esercizio riscaldamento che in produzione acqua calda sanitaria mediante sonde NTC, accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione, elettroventilatore ad alta prevalenza, mantello integrale verniciato a fuoco con protezione anti UV, protezione antigelo incorporata sia sul circuito di riscaldamento che sul circuito sanitario. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. - Alimentazione: Metano o G.P.L.; - Protezione elettrica: IPX5D; - Certificazione CE.			
27.08.05.003 001	Potenza termica nominale: 24 kW;	cad	1.660,98	38,57
27.08.05.003 002	Potenza termica nominale: 28 kW;	cad	1.805,28	41,92
27.08.05.004	Caldaia a condensazione a gas a basso consumo energetico, compatta, conforme alle normative e direttive vigenti, per il riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, dotata di bollitore, pompa, regolazione e attacchi per il collegamento ad impianto solare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Caratteristiche principali: - Ad alto rendimento; - Classificazione energetica secondo 92/42/CEE; - Superfici di scambio termico in acciaio inossidabile, con funzione autopulente; - Bruciatore a gas modulante che assicura ridotte emissioni inquinanti; - Bollitore smaltato da 250 litri con scambiatore di calore solare e anodo alimentato esternamente; - Potenzialità: da 4,2 a 13,0 kW (16,0 kW per produzione sanitaria)	cad	4.454,42	103,43
27.08.05.005	Modulo termosolare per riscaldamento e sanitario a energia solare, conforme alle normative e direttive vigenti, costituito da: - GENERATORE TERMICO premiscelato a condensazione, a temperatura scorrevole, marcatura CE, camera di combustione stagna e scambiatore in acciaio inossidabile, valvola di sicurezza 4 bar, bruciatore ceramico modulante a			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	bassissime emissioni, elettropompa modulante, valvola a tre vie di priorità sanitario, display, regolatore climatico a microprocessore. MODULO DI REGOLAZIONE SOLARE con sensore di temperatura collettore solare; - BOILER SOLARE a triplo scambiatore in acciaio inossidabile, isolamento termico con rivestimento in PVC, valvola a tre vie di priorità recupero riscaldamento, sensori di temperatura, gruppo di alimentazione con valvola di sicurezza 8 bar, miscelatore termostatico. - CIRCUITO SOLARE con pompa di circolazione a due velocità, valvole, termometri, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, degasatore, flussimetro con regolazione portata, vaso d'espansione 18 litri. Caratteristiche principali:			
27.08.05.005 001	Portata termica al focolare = 22,5 KW; Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW; Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW; Capacità bollitore = 200 litri	cad	5.895,00	136,88
27.08.05.005 002	Portata termica al focolare = 22,5 KW; Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 4,4 - 21,9 KW; Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 4,9 - 23,9 KW; Capacità bollitore = 380 litri	cad	6.346,43	147,36
27.08.05.005 003	Portata termica al focolare = 34,2 KW; Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW; Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW; Capacità bollitore = 200 litri	cad	6.445,91	149,67
27.08.05.005 004	Portata termica al focolare = 34,2 KW; Modulazione potenza nominale (80/60 °C) = 6 - 33,3 KW; Modulazione potenza nominale (50/30 °C) = 6,8 - 36,3 KW; Capacità bollitore = 380 litri	cad	6.897,34	160,16
27.08.05.006	Caldaia murale premiscelata a condensazione per solo riscaldamento, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera d'acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, con manometro; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE			
27.08.05.006 001	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw	cad	2.018,43	46,87
27.08.05.006 002	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw; Con predisposizione per collegamento a bollitore remoto.	cad	2.150,83	49,94
27.08.05.007	Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - gruppo idraulico composto da valvola a 3 vie elettrica, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 11,75 litri/min. Protezione			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.05.007 001	elettrica: IP X4D. Certificazione CE Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 kW	cad	2.244,56	52,12
27.08.05.007 002	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw; Con bollitore di capacità 20 litri.	cad	2.481,80	57,63
27.08.05.007 003	Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw; Con bollitore di capacità 100 litri.	cad	3.077,56	71,46
27.08.05.008	Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - sistema compatto integrato per gestire alta e bassa temperatura, composto da due circolatori e valvola miscelatrice; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; - Pressostato controllo mancanza acqua; - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 768 litri/h. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW. Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw. Con bollitore di capacità 20 litri.	cad	3.031,22	70,39
27.08.05.009	Caldaia murale premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ad alto rendimento e circolazione forzata completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - sistema compatto integrato per gestire alta e bassa temperatura, composto da due circolatori e valvola miscelatrice; - dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico, filtro e valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Completa di: - Autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo; Pressostato controllo mancanza acqua. - Termostato di sicurezza limite di massima temperatura dello scambiatore primario; - Valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar; - Protezione antigelo. Alimentazione: Metano o G.P.L. Regolazione temperatura riscaldamento: 30-80°C. Regolazione temperatura sanitario: 35-60°C. Prelievo in servizio continuo Dt 30°C: 840 litri/h. Protezione elettrica: IP X4D. Certificazione CE. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 Kw; Con bollitore di capacità 100 litri.	cad	3.693,18	85,75
27.08.05.010	Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria istantanea, ad alto rendimento e circolazione forzata, adatta per installazioni all'interno di un box contenitore, completa di: - modulo termico a condensazione in acciaio inox; - valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore; - scheda elettronica d'accensione; - camera stagna in lamiera di acciaio con elettroventilatore ad alta prevalenza; - circolatore a tre velocità con separatore d'aria incorporato; - gruppo idraulico composto da valvola a 3 vie elettrica, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, by-pass regolabile, scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox ampio scambio, flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria, filtro e	cad	2.236,88	51,94

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	valvola non ritorno sul sanitario, manometro impianto di riscaldamento; - circuito di smaltimento condensa completo di sifone e tubo di scarico; - vaso d'espansione impianto a membrana; - cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D.: autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, predisposizione per il collegamento del cronotermostato, del comando remoto e della sonda esterna, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento, sistema antilegionella. Potenza termica utile (80-60°C): 24,60 kW; Potenza termica utile (50-30°C): 26,68 kW			
27.08.05.011	Caldaia murale per solo riscaldamento, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: - camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; - collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; - separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; - bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; - accensione elettronica a ionizzazione; - ventilatore a velocità variabile; - pompa di circolazione a velocità variabile; - quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; - mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; - collegamenti diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combust; - dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; Provvisto di marcatura CE. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO: Possibilità di funzionamento sia a metano che a GPL tramite l'installazione di un apposito KIT GPL per la trasformazione. CARATTERISTICHE TECNICHE: - Regolazione bruciatore: modulazione continua - Tenore di CO2= 9 %; - Emissioni di NOx= 12 ppm; - Emissioni di CO= 11 ppm			
27.08.05.011 001	Potenza termica nominale al focolare: 13,5 kW.	cad	2.396,71	55,65
27.08.05.011 002	Potenza termica nominale al focolare: 21,6 kW.	cad	2.582,16	59,96
27.08.05.011 003	Potenza termica nominale al focolare: 31,5 kW.	cad	3.015,14	70,01
27.08.05.011 004	Potenza termica nominale al focolare: 45,9 kW.	cad	3.798,62	88,20
27.08.05.011 005	Potenza termica nominale al focolare: 54,0 kW.	cad	4.231,60	98,26
27.08.05.012	Caldaia murale per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria semi-istantanea, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: -camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; -collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; -separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; -bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; -accensione elettronica a ionizzazione; -ventilatore a velocità variabile; -pompa di circolazione a velocità variabile; -quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; - mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; -collegamenti separati diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combust; -dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; bollitore semi-istantaneo da 14 litri incorporato, in rame a tubi alettati con serpentino interno ispezionabile, isolamento termico in coppelle di poliuretano ad alta densità e elevato spessore, completo di: gruppo di alimentazione; -vaso di espansione a membrana capacità 12 litri; Provvisto di marcatura CE. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.012 001	Potenza termica al focolare: 21,6 kW.	cad	3.055,63	70,95
27.08.05.012 002	Potenza termica al focolare: 31,5 kW.	cad	3.623,38	84,13
27.08.05.013	Caldaia murale per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, a temperatura scorrevole da 10 a 90°C con recupero del calore latente di condensazione, conforme alle normative e direttive vigenti; costituita da: - camera di combustione e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci di acciaio inossidabile AISI 316 T; -collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico; -separatore d'aria automatico e valvola di sicurezza; -			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	bruciatore ceramico premiscelato modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni di NOx e CO; -accensione elettronica a ionizzazione; -ventilatore a velocità variabile; -pompa di circolazione a velocità variabile; -quadro di comando e controllo a microprocessore con regolatore PI (proporzionale + integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna, controllo preparazione acqua calda sanitaria con priorità, segnalazione alfanumerica stato di funzionamento e anomalie su display a cristalli liquidi, protezione automatica antigelo e antigrippaggio, funzione antilegionella; -mantello in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a fuoco; collegamenti separati diametro 80 mm per adduzione aria comburente e scarico gas combusti; -dima di montaggio e raccordi a compressione per il collegamento all' impianto; -bollitore a parete verticale o orizzontale da 60 o 110 litri in acciaio inossidabile AISI 316 L con serpentino interno, flangia di ispezione, isolamento termico in cospelle di poliuretano ad alta densità e elevato spessore con potenza termica applicabile di 31 kW. Completo di: -gruppo di alimentazione con valvola per intercettazione e regolazione portata acqua fredda, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, miscelatore termostatico regolabile per acqua calda, valvola servocomandata a tre vie di priorità e sonda di temperatura; - mantello in lamiera di acciaio zincata e verniciata a fuoco; -schienale per fissaggio dietro il generatore completo di tubazioni e raccordi di collegamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.013 001	Potenza termica al focolare: 13,5 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	3.386,26	78,63
27.08.05.013 002	Potenza termica al focolare: 13,5 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	3.571,83	82,94
27.08.05.013 003	Potenza termica al focolare: 21,6 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	3.571,83	82,94
27.08.05.013 004	Potenza termica al focolare: 21,6 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	3.757,39	87,25
27.08.05.013 005	Potenza termica al focolare: 31,5 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 60 litri.	cad	4.004,80	92,99
27.08.05.013 006	Potenza termica al focolare: 31,5 kW. Bollitore orizzontale o verticale: 110 litri.	cad	4.190,37	97,30
27.08.05.014	Accessori per caldaie murali			
27.08.05.014 001	Sistema scarico fumi coassiale orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø100/60	cad	129,02	2,99
27.08.05.014 002	Sistema scarico fumi coassiale orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø125/60	cad	175,57	4,08
27.08.05.014 003	Sistema scarico fumi coassiale verticale con condotti di aspirazione/scarico Ø118/80	cad	225,66	5,24
27.08.05.014 004	Sistema scarico fumi coassiale verticale con condotti di aspirazione/scarico Ø125/80	cad	244,30	5,67
27.08.05.014 005	Scarico sdoppiato orizzontale con condotti di aspirazione/scarico Ø80/80	cad	155,49	3,61
27.08.05.015	Box ad incasso, completo di isolamento termico, dima attacchi integrata e passaggi tubazioni idrauliche e aspirazione/scarico pretranciati			
27.08.05.015 001	In acciaio delle dimensioni 570x270x1230 (lxpxh) mm.	cad	202,49	4,70
27.08.05.015 002	In acciaio delle dimensioni 920x270x1250 (lxpxh) mm.	cad	270,15	6,27
27.08.05.015 003	In lamiera zincata verniciata delle dimensioni 570x270x1230 (lxpxh) mm.	cad	274,65	6,38
27.08.05.015 004	In lamiera zincata verniciata delle dimensioni 920x270x1250 (lxpxh) mm.	cad	347,46	8,07
27.08.05.016	Equilibratore idraulico verticale inox per singola temperatura.	cad	248,07	5,76
27.08.05.017	Equilibratore idraulico verticale inox per doppia temperatura.	cad	293,88	6,83
27.08.05.018	Sonda esterna.	cad	48,86	1,14
27.08.05.019	Cronotermostato a microprocessore.	cad	279,87	6,50
27.08.05.020	Valvola a 3 vie per collegamento esterno a un bollitore.	cad	192,76	4,48
27.08.05.021	Supplemento per circolatore maggiorato	cad	95,98	2,22
27.08.05.022	Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 150 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	1.824,85	42,37
27.08.05.023	Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 200 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	2.065,41	47,96
27.08.05.024	Bollitore verticale in acciaio inossidabile AISI 316 L, con isolamento termico e sonda di temperatura ad immersione. Capacità 300 litri. Il prezzo è comprensivo delle opere di fissaggio e collegamenti idraulici.	cad	2.328,85	54,08
27.08.05.025	Generatore modulare a condensazione per solo riscaldamento, del tipo preassemblato adatto per installazione all'esterno in conformità alle norme di Prevenzione Incendi (DM 12/04/1996) e alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna; protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPEL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.025 001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 kw	cad	10.834,95	251,59
27.08.05.025 002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 kw	cad	11.311,76	262,67
27.08.05.025 003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 kw	cad	14.616,04	339,39
27.08.05.025 004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 kw	cad	15.569,65	361,53
27.08.05.025 005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 kw	cad	20.821,47	483,48
27.08.05.025 006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 kw	cad	22.250,51	516,66
27.08.05.025 007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 kw	cad	24.601,17	571,24
27.08.05.025 008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 kw	cad	26.507,00	615,50
27.08.05.025 009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 kw	cad	31.345,97	727,86
27.08.05.025 010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 kw	cad	33.727,22	783,15
27.08.05.025 011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,20 kw	cad	38.374,12	891,05
27.08.05.025 012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,40 kw	cad	45.846,75	1.064,58
27.08.05.025 013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,60 kw	cad	50.146,97	1.164,42
27.08.05.026	Generatore modulare a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, del tipo preassemblato adatto per installazione all'esterno in conformità alle norme di Prevenzione Incendi (DM 12/04/1996) e alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna; protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPEL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza; - CIRCUITO IDRAULICO SANITARIO IN ACCIAIO INOSSIDABILE CON SCAMBIATORE tubi di mandata e ritorno, valvola servocomandata a tre vie di priorità, valvola di sicurezza 8 bar, n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza, scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile per abbinamento ad un accumulatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.026 001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 kw	cad	13.845,92	321,50
27.08.05.026 002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 kw	cad	14.321,33	332,54
27.08.05.026 003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 kw	cad	17.627,01	409,30
27.08.05.026 004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 kw	cad	18.579,23	431,41
27.08.05.026 005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 kw	cad	23.832,44	553,40
27.08.05.026 006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 kw	cad	25.261,47	586,58
27.08.05.026 007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 kw	cad	27.610,75	641,13
27.08.05.026 008	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8 kw	cad	29.516,59	685,39
27.08.05.026 009	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5 kw	cad	34.408,37	798,97
27.08.05.026 010	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0 kw	cad	36.789,62	854,27
27.08.05.026 011	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2 kw	cad	40.907,02	949,87
27.08.05.026 012	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4 kw	cad	48.380,80	1.123,41
27.08.05.026 013	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6 kw	cad	52.681,00	1.223,27
27.08.05.027	Generatore modulare a condensazione per solo riscaldamento, del tipo sfuso per installazione all'interno delle centrali termiche, conforme alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna; protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPEL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.027 001	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7 kw	cad	7.431,91	172,57
27.08.05.027 002	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2 kw	cad	7.908,78	183,64
27.08.05.027 003	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4 kw	cad	11.412,77	265,00
27.08.05.027 004	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4 kw	cad	12.365,00	287,12
27.08.05.027 005	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1 kw	cad	16.140,06	374,78
27.08.05.027 006	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6 kw	cad	17.569,08	407,96
27.08.05.027 007	Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8 kw	cad	20.119,47	467,17

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.05.027 008	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8	cad	22.022,52	511,37
27.08.05.027 009	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5	cad	25.502,88	592,18
27.08.05.027 010	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0	cad	27.879,97	647,38
27.08.05.027 011	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2	cad	32.460,38	753,73
27.08.05.027 012	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4	cad	38.187,48	886,73
27.08.05.027 013	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6	cad	42.487,70	986,57
27.08.05.028	Generatore modulare a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, del tipo sfuso per installazione all'interno delle centrali termiche, conforme alle normative e direttive vigenti, provvisto di omologazione CE, avente le seguenti caratteristiche: combustibile metano, modulazione potenza termica riscaldamento, Classe NOx: 5, pressione idrostatica massima di esercizio 4 bar e grado di protezione elettrica IPX5. Il generatore modulare è composto da: - MODULI TERMICI PREMISCELATI A CONDENSAZIONE a temperatura scorrevole, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci d'acciaio inossidabile, collettore fumi con raccolta condensa e sifone di scarico, valvola di sicurezza 4 bar; bruciatore ceramico modulante pressurizzato a fiamma rovescia a bassissime emissioni, accensione elettronica a ionizzazione; elettropompa di circolazione modulante; display a cristalli liquidi; regolatore a microprocessore PI (proporzionale+integrale) a temperatura fissa o variabile con compensazione climatica esterna; protezione antigelo e antilegionella. - SUPPORTI AUTOPORTANTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE con alloggiamenti collegamenti idraulici, gas e fumi; - CIRCUITO IDRAULICO RISCALDAMENTO IN ACCIAIO CON EQUILIBRATORE, collettori di mandata e ritorno, equilibratore idraulico con sfiato automatico superiore, rubinetto di scarico inferiore, attacco centrale per riempimento, piedino regolabile; apparecchiature di sicurezza e controllo ISPESL: valvola di sicurezza 3,5 bar, pozzetto termometrico, termometro, manometro, valvola di intercettazione combustibile, vaso di espansione; n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza; - CIRCUITO IDRAULICO SANITARIO IN ACCIAIO INOSSIDABILE CON SCAMBIATORE tubi di mandata e ritorno, valvola servocomandata a tre vie di priorità, valvola di sicurezza 8 bar, n. 2 valvole a sfera per collegamento all'impianto di utenza, scambiatore di calore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile per abbinamento ad un accumulatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.028 001	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 48,7	cad	9.182,11	213,21
27.08.05.028 002	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 57,2	cad	9.621,39	223,41
27.08.05.028 003	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 97,4	cad	13.162,92	305,64
27.08.05.028 004	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 114,4	cad	14.115,13	327,75
27.08.05.028 005	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 146,1	cad	17.655,28	409,96
27.08.05.028 006	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 171,6	cad	19.916,98	462,48
27.08.05.028 007	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 194,8	cad	22.467,35	521,69
27.08.05.028 008	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 228,8	cad	24.371,80	565,92
27.08.05.028 009	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 243,5	cad	27.974,49	649,57
27.08.05.028 010	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 286,0	cad	30.354,36	704,83
27.08.05.028 011	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 343,2	cad	34.957,75	811,73
27.08.05.028 012	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 400,4	cad	40.559,93	941,81
27.08.05.028 013	kw Potenza termica nominale in riscaldamento (T lavoro 50-30°C) pari a 457,6	cad	44.861,28	1.041,69
27.08.05.029	Accessori per generatori modulari a condensazione			
27.08.05.029 001	Demineralizzatore per il trattamento dell'acqua di reintegro degli impianti di	cad	1.796,95	41,73

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	riscaldamento, costituito da una colonna di demineralizzazione, caricata con resine a letto misto ad alto potere di scambio, rigenerate in forma acida-alcalina, in grado di trattenere tutti i sali disciolti nell'acqua, fornendo un'acqua con una conducibilità residua di circa 0,2 microsiemens. Fornito di contaltri, riduttore di pressione 3 bar con manometro, coppia di valvole di intercettazione colonna, valvola di regolazione by-pass, valvola di sicurezza a membrana 3 bar, valvola di intercettazione e ritegno mandata gruppo.			
27.08.05.029 002	Neutralizzatore di condensa per la neutralizzazione delle acque acide di condensa scaricate dai generatori termici a condensazione.	cad	265,98	6,18
27.08.05.029 003	Quadro elettrico per solo riscaldamento (fornito a parte come accessorio nei moduli sfusi, di serie nei moduli preassemblati). Quadro elettrico costituito da contenitore in plastica autoestinguente IP44 con interruttori di protezione, relè e sistema di supervisione locale a microprocessore per regolazione climatica riscaldamento, ottimizzazione inserimento in sequenza generatori termici, programmazione periodi annuali ed orari giornalieri e settimanali di attivazione riscaldamento, attenuazione notturna, comandi per pompa esterna riscaldamento, segnalazione allarmi ed anomalie, predisposizione per collegamento al sistema di telegestione esterna, completo di: -morsettiere interne per alimentazione generatori termici e per cablaggio termostati e pressostati di protezione ISPEL e sicurezze esterne; -sensore temperatura esterna con collegamenti predisposti in morsettiera interna; certificazione e schemi quadro elettrico e collegamenti elettrici.	cad	2.815,43	65,37
27.08.05.029 004	Quadro elettrico per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria (fornito a parte come accessorio nei moduli sfusi, di serie nei moduli preassemblati). Quadro elettrico costituito da contenitore in plastica autoestinguente IP44 con interruttori di protezione, relè e sistema di supervisione locale a microprocessore per regolazione climatica riscaldamento, ottimizzazione inserimento in sequenza generatori termici, priorità acqua calda sanitaria, programmazione periodi annuali ed orari giornalieri e settimanali di attivazione riscaldamento, attenuazione notturna, comandi per pompa esterna riscaldamento e per pompa esterna sanitario, programmazione orari di attivazione pompa esterna di ricircolo sanitario, segnalazione allarmi ed anomalie, predisposizione per collegamento al sistema di telegestione esterna, completo di: - morsettiere interne per alimentazione generatori termici e per cablaggio termostati e pressostati di protezione ISPEL e sicurezze esterne; - sensore temperatura esterna e sensore temperatura accumulo sanitario con collegamenti predisposti in morsettiera interna; - certificazione e schemi quadro elettrico e collegamenti elettrici.	cad	3.121,25	72,48
27.08.05.030	Kit collettore fumi. Il kit comprende un condotto orizzontale in acciaio inossidabile monoparete che raccoglie i raccordi di uscita dei generatori termici del modulo ed è costituito da innesti a "T", tappo terminale di chiusura sul lato opposto allo scarico fumi, guarnizioni di tenuta e fascette di bloccaggio.			
27.08.05.030 001	Kit di diametro 150 mm.	cad	262,40	6,09
27.08.05.030 002	Kit di diametro 180 mm.	cad	309,56	7,19
27.08.05.030 003	Kit di diametro 200 mm.	cad	361,95	8,41
27.08.05.030 004	Kit di diametro 230 mm.	cad	428,15	9,94
27.08.05.030 005	Kit di diametro 250 mm.	cad	595,43	13,83
27.08.05.030 006	Kit di diametro 300 mm.	cad	824,65	19,15
27.08.05.031	Unità remota per consentire una completa autonomia gestionale, sia dell'impianto di riscaldamento, che di quello di produzione di acqua calda sanitaria, permettendo: - la contabilizzazione del calore in sanitario e riscaldamento; - la regolazione indipendente della temperatura ambiente con impostazione delle fasce orarie di funzionamento; - la regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento in funzione della temperatura esterna; - la regolazione della temperatura acqua calda sanitaria. L'unità è costituita da contabilizzatore di energia, sonde di temperatura circuiti riscaldamento e sanitario, valvola miscelatrice, valvola deviatrice, contatore volumetrico, circolare circuito primario, scambiatore di calore circuito sanitario secondario, flussostato elettronico precedenza sanitario e filtro in linea. Caratteristiche tecniche: - Potenza termica gestita: 34 KW. Circuito riscaldamento: - Temperatura regolabile riscaldamento (radiatori): 30-80 °C; - Temperatura regolabile riscaldamento (pannelli radianti): 25-45 °C; - Temperatura max di esercizio: 90 °C. Circuito sanitario: - Temperatura regolabile sanitario: 30-60 °C; - Pressione max di esercizio circuito sanitario: 6 bar; - Prelievo in servizio continuo (Dt 30 °C): 16 litri/min. Circuito elettrico: - Tensione di alimentazione: 230/1/50 V/f/Hz; - Potenza elettrica assorbita: 115 W; - Gradi di protezione IP X4D			
27.08.05.031 001	Unità remota	cad	1.449,42	33,66

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.05.031	002 Unità remota con bollitore di capacità 8 litri.	cad	1.674,48	38,88
27.08.05.031	003 Modulo contenitore per unità remota.	cad	74,44	1,73
27.08.05.032	Satellite di zona per circuiti riscaldamento, condizionamento e acqua calda/fredda sanitaria. Fornitura e posa in opera di satellite di zona alloggiato all'interno di cassetta da incasso in lamiera zincata con coibentazione termoacustica del fondo, costituito da: - Circuito idraulico riscaldamento e refrigerazione a doppia temperatura con valvola di taratura, valvola differenziale di by-pass per circuito alta temperatura, filtro ad Y con cestello in acciaio inossidabile, equilibratore verticale in acciaio inossidabile con sfiato e scarico, valvole d'intercettazione e tronchetti di collegamento in acciaio inossidabile DN 3/4" (alimentazione e circuito bassa temperatura) e DN 1/2" (circuito alta temperatura). - Regolazione modulante circuito bassa temperatura con valvola miscelatrice servocomandata a tre vie corpo in bronzo DN20 PN16, (temperatura massima d'esercizio 100°C); servocomando modulante con alimentazione 24 V / 50 Hz, regolatore elettronico digitale con alimentazione 24 V / 50 Hz, sensore temperatura esterna, sensore temperatura di mandata, regolazione climatica invernale e estiva. - Circuito idraulico acqua calda sanitaria completo di valvole d'intercettazione e di contatore volumetrico a turbina a getto unico, corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 1,5 m3/h, lancia impulsi IP 54 con cavo di collegamento al multidata. - Circuito idraulico acqua fredda sanitaria completo di valvole d'intercettazione e di contatore volumetrico a turbina a getto unico, corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 1,5 m3/h, lancia impulsi IP 54 con cavo di collegamento al multidata. Kit contabilizzazione per Satellite di Zona, comprendente: - contacalorie DN 20 composto da contatore volumetrico a turbina a getto unico con corpo in ottone verniciato a fuoco ed estremità filettate, portata 2,5 m3/h, lancia impulsi, n. 2 sensori di temperatura ad immersione calibrati in coppia con cavi di collegamento cablati; modulo multidata a microprocessore conforme a EN 1434 con custodia in ABS IP 65, memoria dati, alimentazione a batteria interna durata 6 anni e comunque alimentato anche dal bus, interfaccia bus incorporata, interfaccia ottica display LCD e tasto di selezione con le seguenti visualizzazioni principali: errori funzionali: - conteggio totale volume del contatore incorporato in m3; - conteggio totale volume dei 2 contatori supplementari esterni (per acqua sanitaria) in m3; - conteggio temperature istantanee di mandata, di ritorno e differenziale in °C; - portata istantanea in l/h; - conteggio totale energia termica in MWh; - conteggio totale energia frigorifera in MWh; - conteggio totale ore di funzionamento. - Elettropompa di circolazione sincrona elettronica a 5 velocità con Inverter a rotore bagnato, girante centrifuga, motore sincrono a doppio isolamento IP44 in classe H ad altissima efficienza (classe energetica A) protetto contro i sovraccarichi (rotore bloccato) e contro il funzionamento in corto circuito, modulo elettronico per regolazione continua della velocità tramite commutatore di frequenza (Inverter) e potenziometro continuo con 5 posizioni di riferimento, LED di messa in esercizio/segnalazione guasti, idonea al convogliamento di acqua calda e refrigerata, avente le seguenti prestazioni nominali: - portata idrica massima 3.000 l/h; - prevalenza utile massima 40 kPa; temperatura liquido pompato da 2 a 95 °C; potenza installata (1 x 230 V / 50 Hz) 51 W; - potenza minima (a velocità minima) 7 W.	cad	1.980,31	45,98
27.08.05.033	Sistema di centralizzazione dati. Fornitura e posa in opera di sistema per la raccolta dei dati memorizzati nei concentratori bus installati nei satelliti di utenza e nella centrale di produzione, completo di interfaccia per collegamento a Personal computer (fisso o portatile), avente le seguenti caratteristiche: - alimentazione elettrica generale 1 x 230 V / 50Hz; - alimentazione elettrica concentratori e convertitore 12 V cc. Il sistema comprende: - concentratori bus (alloggiati nei satelliti di utenza e nella centrale); - convertitore d'estremità con alimentatore, interfaccia di collegamento e connettore; pacchetto software standard di comunicazione da installare sul PC utente.	cad	538,10	12,49
27.08.05.034	Avviamento sistema (fino a n. 31 satelliti di zona). Avviamento sistema, consistente in: - controllo rete bus (verifica collegamenti con assenza di cortocircuiti); - inizializzazione concentratori bus; - compilazione tabella di corrispondenza tra utenze e relativi misuratori; - messa in funzione	cad	601,52	13,97
27.08.05.035	Caldaia a biomassa granulare (mais, pellet di legno, pellet di crusca, sansa,...) ad accensione manuale, con quadro comandi dotato di interruttore generale e termostato di sicurezza a riarmo manuale, con centralina elettronica, predisposto per la gestione di boiler e puffer. La centralina elettronica è comprensiva di microprocessore e di programma di autodiagnosi per rilevamento guasti interni o errore su installazione delle 3			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	sonde. La caldaia è dotata inoltre: - cassa fumi, posta nella parte superiore della caldaia, dove si raccolgono i gas della combustione; nella cassa fumi trova alloggiamento il ventilatore, ad asse orizzontale, composto da motore elettrico a due velocità modulante elettronicamente; - coclea, attraverso cui la caldaia viene rifornita di combustibile; - scuotitori e turbolatori: manovrando la maniglia dello scuotitore, posta sul fianco destro o sinistro del mantello, si ottiene lo scorrimento dei turbolatori nei passaggi di fumo, assicurando così la pulizia nei condotti e lo scambio ottimale con il massimo rendimento; - focolare, posto nella parte bassa della caldaia: viene alimentato tramite il convogliamento in un tubo di combustibile granulare. L'accensione della caldaia avviene in modo manuale e può funzionare in automatico sfruttando i due stadi di potenza minimo e massimo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.035 001	Potenza utile minima 4 kW e potenza utile massima 20 KW;	cad	4.564,02	105,97
27.08.05.035 002	Potenza utile minima 6 kW e potenza utile massima 28 KW;	cad	6.359,44	147,67
27.08.05.035 003	Potenza utile minima 8 kW e potenza utile massima 40 kW	cad	8.227,72	191,05
27.08.05.036	Caldaia a biomassa granulare (mais, pellet di legno, pellet di crusca, sansa,...) automatica, con quadro gestione elettronico dotato di interruttore generale e termostato di sicurezza a riarmo manuale, con centralina elettronica, predisposta per la gestione di boiler e puffer. La centralina elettronica è comprensiva di microprocessore e di programma di autodiagnosi per rilevamento guasti interni o errore su installazione sonde. La caldaia è dotata inoltre di: - cassa fumi, posta nella parte posteriore della caldaia, dove si raccolgono i gas della combustione; nella cassa fumi trova alloggiamento il ventilatore, ad asse orizzontale, composto da motore elettrico e girante; il ventilatore è di facile manutenzione essendo fissato con dadi ad alette; - coclea, attraverso cui la caldaia viene rifornita di combustibile; - bruciatore di combustibile granulare; - zona di scambio, focolare caldaia; - scambiatore di sicurezza con la funzione di raffreddare la caldaia in caso di sovratemperatura mediante una valvola di scarico termico collegata idraulicamente all'ingresso dello scambiatore; - due pozzetti per sonde di temperatura del quadro comandi; - isolamento della caldaia ottenuto tramite un materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm posto a contatto con il corpo caldaia, a sua volta protetto dalla mantellatura esterna, realizzata in pannelli di lamiera zincata; - telaio autoportante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.05.036 001	Potenza utile minima 20 kW e potenza utile massima 30 KW;	cad	6.451,87	149,81
27.08.05.036 002	Potenza utile minima 40 kW e potenza utile massima 50 KW;	cad	9.823,05	228,09
27.08.05.036 003	Potenza utile minima 70 kW e potenza utile massima 80 kW;	cad	12.650,48	293,74
27.08.05.036 004	Potenza utile minima 90 kW e potenza utile massima 110 kW;	cad	16.674,15	387,17
27.08.05.036 005	Potenza utile minima 120 kW e potenza utile massima 150 kW.	cad	20.208,43	469,25
27.08.05.037	Caldaia in acciaio per biocombustibili rinnovabili ed ecologici come pellets e cereali, completamente automatica con serbatoio combustibile integrato. Funzionamento: Caldaia dotata di regolazione elettronica che regola le quantità di combustibile e di aria per garantire una combustione ottimale e l'alto rendimento. La temperatura di mandata, quella di ritorno e dei fumi sono indicati sul display digitale. La coclea immette il combustibile necessario nella camera di combustione a seconda della potenza impostata. Caratteristiche costruttive: Caldaia in acciaio: - inox AISI 316L di spessore 4 mm resistente agli acidi per la zona della combustione; - acciaio di spessore 6 mm per le altre parti. Camera di combustione in ceramica; 100 mm di isolamento; Funzionamento: 2 stadi / continuo; Potenza regolabile: 30% - 100%; Alto rendimento: fino al 91%; Regolazione elettronica del combustibile e dell'aria; Scambiatore di calore in rame; Installazione senza accumulatore tampone; Dispositivo automatico antiritorno di fiamma; Porte reversibili; Caldaia e serbatoio separabili per facilitare la movimentazione; Coperchio serbatoio reversibile: caricamento da destra, sinistra e dietro; Sicurezza antiapertura coperchio serbatoio; Pulizia dei tubi di fumo e svuotamento della cenere frontali; Ventola per l'aria di combustione; Accesso vano fumi.			
27.08.05.037 001	Serbatoio combustibile integrato da 360 litri. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno kW 25; Potenza termica nominale con cereali kW 23; Potenza termica ridotta con pellets di legno kW 7,5; Potenza termica ridotta con cereali kW 6,8; Potenza termica in stand-by circa kW 0,8; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 360; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 5,7; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 6; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea kW 0,37;	cad	7.656,91	177,80

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.05.037 002	Potenza motore ventola W 90; Potenza totale kW 0,46 Serbatoio combustibile integrato da 360 litri. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno kW 43; Potenza termica nominale con cereali kW 37; Potenza termica ridotta con pellets di legno kW 12; Potenza termica ridotta con cereali kW 12; Potenza termica in stand-by circa kW 1; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 360; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 10; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 11; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea kW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale kW 0,46	cad	7.969,19	185,04
27.08.05.037 003	Serbatoio combustibile integrato da 600 litri; Dispositivo di rimescolamento nel serbatoio. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno kW 25; Potenza termica nominale con cereali kW 23; Potenza termica nominale con cippato di legna kW 23; Potenza termica ridotta con pellets di legno kW 7,5; Potenza termica ridotta con cereali kW 6,8; Potenza termica ridotta con cippato di legna kW 6,8; Potenza termica in stand-by circa kW 0,8; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 600; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 5,7; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 6; Consumo combustibile a potenza nominale con cippato di legna kg/h 7,2; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea kW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale kW 0,46	cad	8.530,41	198,08
27.08.05.037 004	Serbatoio combustibile integrato da 600 litri; Dispositivo di rimescolamento nel serbatoio. DATI TECNICI: Potenza termica nominale con pellets di legno kW 43; Potenza termica nominale con cereali kW 37; Potenza termica nominale con cippato di legna kW 37; Potenza termica ridotta con pellets di legno kW 12; Potenza termica ridotta con cereali kW 12; Potenza termica ridotta con cippato di legna kW 12; Potenza termica in stand-by circa kW 1; Rendimento % 89-91; Pressione massima acqua circuito termico bar 4; Regolazione temperatura acqua riscaldamento °C 60-85; Volume serbatoio lordo litri 600; Consumo combustibile a potenza nominale con pellets in legno kg/h 10; Consumo combustibile a potenza nominale con cereali kg/h 11; Consumo combustibile a potenza nominale con cippato di legna kg/h 11; Tensione di alimentazione V 230; Potenza motore coclea kW 0,37; Potenza motore ventola W 90; Potenza totale kW 0,46	cad	8.848,87	205,47
27.08.05.038	Accessori per caldaie a biomassa			
27.08.05.038 001	Serbatoio a pressione per sistema antiritorno di fiamma. Capacità 24 litri.	cad	127,94	2,97
27.08.05.038 002	Caricatore automatico serbatoio.	cad	1.791,74	41,60
27.08.05.038 003	Contenitore da 600 litri.	cad	716,80	16,65
27.08.05.038 004	Coclea 1,8 m. completa di motore elettrico.	cad	1.115,99	25,91
27.08.05.039	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori. Fornitura e posa in opera di dispositivo di ribaltamento per consentire di distanziare il radiatore dalla parete, senza scollegarlo dal circuito idraulico. Il radiatore può cioè essere reclinato a ribalta, ruotandolo rispetto all'asse dei due mozzi inferiori, permettendo così un facile accesso al retro del radiatore. Vantaggi: - Pulizia ed Igienizzazione del radiatore anche nei punti normalmente non raggiungibili e luogo di accumulo di polveri, batteri, pollini, acari, ecc, consentendo così di respirare aria più pulita e di ridurre di molto i fattori di rischio per la salute come, ad esempio allergie da polveri, acari, fenomeni asmatici. - Tinteggiatura rapida e completa della parete retrostante o sostituzione della tappezzeria. - Verniciatura agevole del retro del radiatore senza sporcare il muro. - Risparmio Energetico e Riduzione dei Costi di esercizio; infatti, potendo distanziare anche solo parzialmente il radiatore dalla parete utilizzando l'aggancio supplementare) in caso di fissaggio sotto davanzale di finestra o sotto mensola, si migliora di molto lo scambio termico con l'aria della stanza da scaldare e, quindi, la resa termica. Il dispositivo di ribaltamento del radiatore è costituito da: - Due supporti di sostegno con giunti rotanti posti nella parte inferiore; - Un dispositivo di ancoraggio al muro posto nella parte superiore del radiatore.			
27.08.05.039 001	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata e ritorno in basso. Per nuovi radiatori.	cad	83,45	1,94
27.08.05.039 002	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata e ritorno in basso. Per radiatori esistenti, compreso lo svuotamento, lo scollegamento e il montaggio di nuovi tappi.	cad	100,80	2,34
27.08.05.039 003	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata in alto e ritorno in basso. Per nuovi radiatori.	cad	105,47	2,45
27.08.05.039 004	Dispositivo di ribaltamento dei radiatori con mandata in alto e ritorno in basso. Per radiatori esistenti, compreso lo svuotamento, lo scollegamento e il montaggio di nuovi tappi.	cad	122,83	2,85

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.06	Pompe di calore ad assorbimento			
27.08.06.001	Unità multiple di pompe di calore del tipo ad assorbimento condensate ad aria, alimentate a gas metano, per la produzione di acqua calda e refrigerata, adatte per installazione esterna, preassemblate su travi di sostegno in acciaio zincato a caldo e complete di collettori idraulici in acciaio inox isolati da coppelle rigide con rivestimento in lamierino di alluminio esterno e tubazione di distribuzione gas in acciaio zincato, giunto flessibile di collegamento ai collettori, circolatori indipendenti (uno per ogni singolo modulo), quadro elettrico di alimentazione da esterno con interruttori di sicurezza e pannello digitale di controllo con programmatore settimanale, regolazione set-point (mandata o ritorno), differenziale per l'inserimento a gradini dei singoli moduli (modulazione automatica in funzione del carico richiesto) e per il completo controllo e la diagnostica del funzionamento dell'apparecchio. Ogni singola unità è composta da un circuito termofrigorifero ermetico in acciaio al carbonio, batteria alettata ad un rango sui tre lati, verniciati a forno con polvere epossidica, ciascuno dotato di termostato limite, valvola di sicurezza sovrappressione, pressostato e termostato fumi, bruciatore premiscelato multigas in acciaio inox, ventilatore di tipo elicoidale modulante sulla velocità, scheda elettronica con microprocessore per il controllo di tutte le funzioni, flussostato acqua, centralina controllo fiamma, valvola gas, condotti evacuazione fumi e scarico condensa in acciaio inox, pannellatura in lamiera zincata verniciata.			
27.08.06.001 001	Potenza frigorifera nominale= 34 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 70 KW	cad	24.763,74	575,03
27.08.06.001 002	Potenza frigorifera nominale= 51 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 105 KW	cad	36.545,93	848,61
27.08.06.001 003	Potenza frigorifera nominale= 68 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 140 KW	cad	48.319,67	1.122,00
27.08.06.001 004	Potenza frigorifera nominale= 85 KW. Potenza termica nominale (bruciatori)= 175 KW	cad	60.019,09	1.393,66
27.08.06.002	Pompa di calore ad assorbimento, per la produzione contemporanea di acqua calda e fredda, attraverso ciclo termodinamico ad assorbimento acqua e ammoniacale, alimentato da bruciatore a gas metano. L'unità è in grado di fornire acqua fredda fino a -5°C e di acqua calda fino a 60°C e può essere alimentata da sorgenti geotermiche mediante sonde ricavate nel terreno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. Potenza termica riscaldamento: 35 kW (temperatura ingresso lato freddo 0°C – uscita lato caldo 50°C – glicole 25 %). Potenza raffrescamento: 16.9 KW.	cad	8.214,48	190,74
27.08.06.003	Pompa di calore ad assorbimento ad inversione di ciclo acqua-ammoniaca alimentata a gas metano o gpl per la produzione di acqua fredda e calda condensata ad aria. L'unità è in grado di fornire t° min/max uscita acqua fredda 3°-10°C con potenza frigorifera di 12.9- 17.4 kw aria est 35°C, In situazione di riscaldamento la sua resa risulta di 35,30 KW con uscita acqua di 50°C e temp esterna 7°C con potenza del bruciatore di 25.7 KW nominale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	cad	11.182,39	259,65
27.08.06.004	Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento e raffrescamento geotermico, composto essenzialmente da: - pompa di calore geotermica, comprensiva di accessori circuito secondario (boiler accumulo inerziale, valvolame, sensori, pompe di ricircolo, scambiatori a piastre); - sezione geotermica, comprendente la perforazione, la fornitura e posa in opera degli scambiatori di calore con il terreno, cementazione del perforo con materiale specifico per geotermia, impianto di distribuzione del fluido primario (pompe di ricircolo, raccorderia, valvolame, sensori di controllo), test di pressione e circolazione per ogni sonda geotermica; - Prove tecniche, collaudo e messa in funzione dell'impianto; - Allestimento cantiere, trasporti e logistica personale; - Progettazione dell'impianto geotermico per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda, con relative linee superficiali e redazione di planimetrie.			
27.08.06.004 001	Potenza termica impianto: 6 - 12 KW (costo per KW)	KW	1.993,71	46,30
27.08.06.004 002	Potenza termica impianto: 13 - 20 KW (costo per KW)	KW	1.764,13	40,96
27.08.06.004 003	Potenza termica impianto: 21 - 35 KW (costo per KW)	KW	1.691,63	39,28
27.08.06.004 004	Potenza termica impianto: 36 - 50 KW (costo per KW)	KW	1.643,30	38,16
27.08.06.004 005	Potenza termica impianto: 51-100 KW (costo per KW)	KW	1.546,63	35,92
27.08.06.004 006	Potenza termica impianto superiore a 100 KW (costo per KW)	KW	1.486,22	34,51
27.08.06.005	Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica con compressore scroll ermetico e regolazione micro-computerizzata, corredata di dispositivo per il collegamento a PC. Completa dei seguenti accessori: circolatore ermetico, vaso di espansione in acciaio inox con adattatore a chiusura veloce, separatore d'aria, manometro di carico, valvola di sicurezza e			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	rubinetto di carico/scarico, generatore elettrico per la prima messa in funzione stand up e stand by, termostato di regolazione, termostato di sicurezza e carico del fluido refrigerante.			
27.08.06.005 001	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 11,8 KW. Potenza assorbita: 2,6 kW	cad	7.604,83	176,59
27.08.06.005 002	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 14,2 KW. Potenza assorbita: 3,1 kW	cad	8.433,73	195,84
27.08.06.005 003	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 17,1 KW. Potenza assorbita: 3,6 kW	cad	9.362,80	217,40
27.08.06.005 004	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 18,3 KW. Potenza assorbita: 4,1 kW	cad	10.039,45	233,12
27.08.06.005 005	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore fino a 18,3 KW)	cad	386,66	8,98
27.08.06.006	Fornitura e posa in opera di pompa di calore geotermica con compressore scroll ermetico, regolazione elettronica, collegamento elettronico rete, sonda esterna, collegamento PC.			
27.08.06.006 001	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 19,6 KW. Potenza assorbita: 5 kW	cad	11.113,63	258,06
27.08.06.006 002	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 27,1 KW. Potenza assorbita: 6,8 kW	cad	13.330,87	309,55
27.08.06.006 003	Potenza termica pompa di calore con fonte di calore terreno : 39,8 KW. Potenza assorbita: 9,9 kW	cad	17.087,50	396,78
27.08.06.007	Fornitura e posa in opera di pompa di calore dotata di due compressori scroll ermetici, regolazione elettronica con tecnica DDC, dispositivo per collegamento a PC, regolazione mediante microcomputer in funzione della temperatura esterna.			
27.08.06.007 001	Potenza termica pompa di calore : 45,6 KW. Potenza assorbita: 11,9 kW	cad	20.661,55	479,76
27.08.06.007 002	Potenza termica pompa di calore : 52,7 KW. Potenza assorbita: 13,7 kW	cad	22.063,19	512,32
27.08.06.007 003	Potenza termica pompa di calore : 65,1 KW. Potenza assorbita: 18,5 kW	cad	23.996,47	557,20
27.08.06.007 004	Potenza termica pompa di calore : 80,4 KW. Potenza assorbita: 21,1 kW	cad	29.264,68	679,53
27.08.06.007 005	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore fino a 65,1 KW)	cad	1.280,81	29,75
27.08.06.007 006	Maggiorazione per versione ad accensione elettronica (potenza pompa di calore: 80,4 KW)	cad	2.260,74	52,49
27.08.06.008	Accessori per pompe di calore geotermiche			
27.08.06.008 001	Modulo modem interno per integrazione	cad	160,04	3,72
27.08.06.008 002	Programma di manutenzione versione completa	cad	446,95	10,38
27.08.07	Risparmio idrico e sistemi per lo stoccaggio e l'utilizzo dell'acqua piovana. (Particolarmente indicati nelle aree industriali, le aziende agricole, le stazioni di servizio e gli autolavaggi). (D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152: Norme in materia ambientale, capo II – Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico, artt. 98 e 99).			
27.08.07.001	Pluviali e discendenti PVC. Vedi Capitolo 08.02			
27.08.07.002	Pluviali e discendenti in rame. Vedi Capitolo 08.01			
27.08.07.003	Pozzetto sifonato di piede colonna per acque piovane realizzato in pvc.	cad	40,88	0,95
27.08.07.004	Pozzetti di ispezione. Vedi Capitolo 18.03			
27.08.07.005	Canalizzazioni con tubi in PVC. Vedi capitolo 13.15			
27.08.07.006	Filtri dissabbiatori. Vedi Capitolo 13.14			
27.08.07.007	Elettropompe sommergibili. Vedi Capitolo 13.12			
27.08.07.008	Gruppi di sollevamento acqua per piccoli impianti. Vedi Capitolo 13.13			
27.08.07.009	Serbatoio a pressione atmosferica per acqua sanitaria e fluidi in genere, realizzato in vetroresina idoneo per alimenti e rispondente alle prescrizioni della circolare n. 102 del 2.12.1978 del Ministero della Sanità, completo di coperchio passamano o passauomo, raccordi per scarico, troppo pieno, tubo di prelievo, tubo di adduzione. E' inoltre comprese quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
27.08.07.009 001	Capacità 200 litri	cad	147,05	3,41
27.08.07.009 002	Capacità 300 litri	cad	175,87	4,09
27.08.07.009 003	Capacità 400 litri	cad	208,70	4,84
27.08.07.009 004	Capacità 600 litri	cad	277,52	6,45
27.08.07.009 005	Capacità 800 litri	cad	368,79	8,56
27.08.07.009 006	Capacità 1000 litri	cad	480,32	11,15
27.08.07.009 007	Capacità 1500 litri	cad	620,71	14,41
27.08.07.009 008	Capacità 2000 litri	cad	738,95	17,16
27.08.07.010	Serbatoi a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere. Vedi Capitolo 13.13			
27.08.07.011	Sistema per recupero acqua piovana, composto da serbatoio da interro in polietilene con pozzetto d'ispezione, coperchio verde, filtro interno a cestello, rimovibile per pulizia, con maglia fine a 0,35 mm, sifone di troppo pieno con protezione contro i topi, pompa sommersa di adeguata portata prevalenza con protezione per funzionamento a secco, dispositivo di			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	controllo pressione e corrente, box di allacciamento acqua, tubo flessibile da 10 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.07.011	001 Capacità 2200 litri	cad	2.576,73	59,83
27.08.07.011	002 Capacità 3350 litri	cad	2.853,71	66,27
27.08.07.011	003 Capacità 4800 litri	cad	3.494,61	81,15
27.08.07.011	004 Capacità 6500 litri	cad	3.965,49	92,08
27.08.07.011	005 Capacità 7800 litri	cad	4.634,11	107,61
27.08.07.011	006 Capacità 9200 litri	cad	5.118,82	118,86
27.08.07.012	Sistema per recupero acqua piovana, composto da serbatoio da interro in polietilene con pozzetto d'ispezione del tipo telescopico da 750-1000 mm, coperchio in PE, filtro interno autopulente, tubo di calma, sifone di sfioramento con protezione contro i topi, consolle di alimentazione acqua, pompa di adeguata portata-prevalenza, galleggiante, attraversamento muro DN 100, tubo aspirante in PE da 12 m. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.07.012	001 Capacità 3350 litri	cad	4.127,82	95,85
27.08.07.012	002 Capacità 4800 litri	cad	4.741,04	110,09
27.08.07.012	003 Capacità 6500 litri	cad	5.232,69	121,51
27.08.07.012	004 Capacità 7800 litri	cad	5.908,21	137,19
27.08.07.012	005 Capacità 9200 litri	cad	6.323,70	146,84
27.08.07.013	Fornitura e posa in opera di soffione doccia adatto per docce con impianto fisso a muro, a getto concentrato senza dispersioni laterali, dotato di snodo e regolatore interno del flusso dell'acqua che intervengono variando la portata. La riduzione non è fissa ma personalizzabile a seconda della pressione dell'acqua, agendo con un cacciavite a taglio. Dotato di sistema anticalcare (l'acqua non esce da fori ma da scanalature interne al soffione che non si otturano), dotato inoltre di una molla per lo sbloccaggio periodico di eventuali incrostazioni e di speciale ghiera antivandalo per prevenzione di furti. Permette un risparmio d'acqua del 50 %. Compreso braccio doccia cromato antivandalo.	cad	56,39	1,31
27.08.07.014	Fornitura e posa in opera di soffione doccia a 3 getti del tipo anticalcare autopulente; dotata di un regolatore del flusso d'acqua incorporato. Da collegare al tubo flessibile. Permette un risparmio d'acqua del 50 %.	cad	31,01	0,72
27.08.07.015	Fornitura e posa in opera limitatore di portata. Raccordo 1/2" MF, cromato completo di valvola di non ritorno e limitatore di portata 9 l/min. Si inserisce prima del tubo flessibile per docce a cornetta o tra il braccio doccia ed il soffione per docce fisse. Permette un risparmio d'acqua del 50 %.	cad	14,84	0,35
27.08.07.016	Fornitura e posa in opera di rompigetto aerato. Dotato di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/min. Filettatura maschio e femmina M22 (per rubinetti bagni e cucine). Si fissa alla porzione terminale dei rubinetti.	cad	4,04	0,09
27.08.07.017	Fornitura e posa in opera di rompigetto aerato antivandalo. Dotato di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/min. Filettatura maschio e femmina M22 (per rubinetti bagni e cucine). Si fissa alla porzione terminale dei rubinetti e può essere rimosso solo usando un'apposita chiave di sbloccaggio che impedisce sottrazioni proditorie.	cad	5,03	0,11
27.08.07.018	Fornitura e posa in opera di cartuccia interna rompigetto. Dotata di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permette un'erogazione di acqua di 7/8 l/min. Si inserisce all'interno della capsula terminale avvitabile ai rubinetti già esistenti indipendentemente dal tipo di filettatura. Determina la riduzione del consumo di acqua miscelandola con l'aria.	cad	2,79	0,06
27.08.07.019	Fornitura e posa in opera di cartuccia interna rompigetto del tipo anticalcare, da inserire all'interno della capsula terminale del rompigetto già esistente, indipendentemente dal tipo di filettatura, per evitare il deposito di calcare disciolto nell'acqua e l'otturazione del passaggio d'acqua dovuto all'accumulo dei detriti in essa contenuti; dotata di un sistema di retine e fori che miscelano acqua e aria con un effetto "seltz", permettendo un'erogazione d'acqua di 7 l/min. indipendentemente dal variare della pressione e determinando la riduzione del consumo di acqua miscelandola con l'aria.	cad	3,58	0,08
27.08.07.020	Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per rubinetto, diametro 1/2", composto da: - una valvola di riduzione della portata d'acqua (che ha pure funzione di stabilizzatore di pressione assicurando una distribuzione uniforme dell'acqua, con rendimento costante di 6 litri al minuto); - un sistema di retine e fori che frammenta l'acqua in minuscole particelle e la miscela con l'aria; - guarnizione. Il materiale di composizione delle valvole è realizzato con resine acetali anticalcare, conformi alle vigenti normative di atossicità e contatto con acqua potabile, inoltre, sono testati a 90°.	cad	3,11	0,07

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.07.021	Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per doccia, composto da: - raccordo da ½ pollice in acciaio inox per flessibile doccia; - valvola di non ritorno AV9 avente duplice funzione: a) riduzione di portata dell'acqua e di stabilizzazione di pressione con rendimento costante di fuoriuscita dell'acqua di circa 9 litri al minuto; b) funzione antinquinamento; - guarnizione. Il materiale di composizione delle valvole è realizzato con resine acetaliche anticalcare, conformi alle vigenti normative di atossicità e contatto con acqua potabile, inoltre, sono testati a 90°.	cad	8,90	0,20
27.08.07.022	Fornitura e posa in opera di riduttore di flusso per vaschetta vaso, composto da un peso di gr. 120 che viene agganciato al tubo che controlla l'uscita dell'acqua dalla vaschetta e, agendo come peso, permette di dosare meglio lo scarico, ottenendo un risparmio da 15.000 a 17.000 litri di acqua all'anno. Da installarsi allo scarico del vaso non dotato del doppio tasto per dimezzare la quantità di acqua in uscita.	cad	9,73	0,22
27.08.08	Fotovoltaico - Cogenerazione - Eolico			
27.08.08.001	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino avente potenza di picco fino a 200 Wp e le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza uguale o maggiore 80% 25 anni.			
27.08.08.001 001	Per potenza pannelli fino a 2 kWp.	Wp	6,17	0,14
27.08.08.001 002	Per potenza pannelli da 2,1 fino a 8 kWp.	Wp	5,40	0,12
27.08.08.001 003	Per potenza pannelli da 8,1 fino a 20 kWp.	Wp	5,35	0,12
27.08.08.001 004	Per potenza pannelli da 20,1 fino a 50 kWp.	Wp	4,72	0,11
27.08.08.001 005	Per potenza pannelli oltre 50 kWp.	Wp	4,38	0,10
27.08.08.001 006	Fornitura e posa in opera di Inverter. Per potenza 1 kWp.	cad	581,41	13,50
27.08.08.001 007	Fornitura di sistema di acquisizione dati per inverter monofase 3000 W	cad	1.253,77	29,12
27.08.08.001 008	Fornitura di struttura di sostegno con profilati di alluminio e di acciaio inox, per potenza 1 kWp	cad	230,87	5,37
27.08.08.001 009	Fornitura di quadro elettrico interfaccia di rete completo di interruttori, cablaggi ed accessori. Per potenza 1 kWp	cad	349,68	8,11
27.08.08.001 010	Fornitura di cassette di terra complete di sezionatore, fusibili e varistori. Per potenza 1 kWp	cad	155,04	3,60
27.08.08.001 011	Fornitura di cassetteria, tubi, canaline e materiali di consumo. Per potenza 1 kWp	cad	217,68	5,06
27.08.08.002	Centrale di cogenerazione con generatore sincrono per il carburante gas metano, per la generazione di corrente elettrica trifase 400 V, 50 Hz e di calore per riscaldamento 90/70 °C con catalizzatore regolato a tre vie per esercizio povero di emissioni nocive secondo le norme antinquinamento, formato sostanzialmente dalle seguenti componenti: - Telaio per l'inserimento del motore e suoi accessori, del generatore, del pannello di comando e del sistema di scambiatori di calore. La coppa dell'olio deve essere smontabile senza sollevare il motore; - Motore e generatore montati nel telaio macchina con giunti elastici; - Motore Otto a gas con sistema di pulizia del gas di scarico; - Completo cablaggio elettrico e cavo di collegamento; - Scambiatori di calore. Scambiatore dei gas di scarico integrato nel circuito dell'acqua di raffreddamento; - Isolazione degli scambiatori di calore per l'acqua di raffreddamento del motore e per i gas combust; - Scambiatori di calore e motore con tubazioni di collegamento fino al riscaldamento ed alle flange di raccordo dei gas combust, tubi isolati, attacchi per l'acqua di riscaldamento e l'acqua di condensa; - Linea di regolazione gas montata e collegata con giunti antivibrazione, composta da: filtro gas, n° 2 valvole elettromagnetiche, regolatore di pressione, valvola di regolaggio gas, valvola di sicurezza termica; - Sistema autonomo d'approvvigionamento dell'olio lubrificante con serbatoio aggiuntivo per l'olio nuovo e vetro d'ispezione esterno, regolazione automatica del livello dell'olio; - Cuffia insonorizzante composta dalla cuffia per l'unità motore/generatore e dal rivestimento per l'unità scambiatori di calore. Insonorizzazione circa 25 dB nella media frequenza. Elementi insonorizzanti rimovibili per i lavori di manutenzione; - Aspirazione d'aria fresca attraverso apertura nella piastra di base, mediante ventilatore con prevalenza aggiuntiva di circa 500 Pa per il canale dell'aria espulsa; Quadro elettrico del cogeneratore con le seguenti componenti: - n° 2 microprocessori separati, rispettivamente per avviamento e disattivazione, per esercizio parallelo o sostitutivo alla rete elettrica; - Regolazione di potenza per la messa a regime, valore fisso e scorrevole con funzione primaria per l'avviamento e la disattivazione; - Entrate con contatti puliti per comando d'avviamento a distanza, per la regolazione dei valori fisso e scorrevole e per l'esercizio sostitutivo alla rete; - Interruttore di protezione e per esercizio manuale del generatore; - Display per la visualizzazione dei valori d'esercizio e disfunzione; - Memoria storica per la registrazione dei valori analogici minimo e massimo, allo scopo di ottimizzare l'esercizio; -			

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
	Apparecchio di carica della batteria; - Controlli e relais per la pompa dell'acqua di raffreddamento, lo starter, ventilatore dell'aria espulsa e linea gas; - Presa di corrente 220 V per la manutenzione; - Completo impianto di commutazione compreso cablaggio all'interno del cogeneratore; - Interruttore a chiave per l'arresto d'emergenza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.			
27.08.08.002 001	Cogeneratore: potenza elettrica 50 kW; potenza termica 91 kW	cad	89.398,81	2.075,87
27.08.08.002 002	Cogeneratore: potenza elettrica 65 kW; potenza termica 114 kW	cad	101.810,63	2.364,07
27.08.08.002 003	Cogeneratore: potenza elettrica 120 kW; potenza termica 200 kW	cad	149.044,81	3.460,86
27.08.08.002 004	Cogeneratore: potenza elettrica 238 kW; potenza termica 363 kW	cad	232.425,55	5.396,98
27.08.08.003	Cuffia insonorizzante per cogeneratore di potenza elettrica 238 kW; potenza termica 363 kW	cad	16.803,50	390,18
27.08.08.004	Generatore eolico di semplice applicazione su palo, dotato di turbina a singola modellatura con 6 lame piane di sicurezza, protette da un anello esterno. Ganci in acciaio. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp : 60; Tensione in uscita V : 12; Velocità del vento minima: 2,5 m/s; Diametro rotore mm. 510. Peso kg : 3,5.			
27.08.08.004 001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm. 510.	cad	414,72	9,63
27.08.08.004 002	Regolatore di carica	cad	65,33	1,51
27.08.08.005	Generatore eolico di semplice applicazione su palo, costruito con materiali resistenti ad alta affidabilità, anche sui mari. Inizio rendimento con una velocità del vento di 2,2 m/s. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp : 250; Tensione in uscita V : 12 o versione a 24 V; Velocità del vento minima: 2,5 m/s; Diametro rotore mm. 910. Peso kg : 10,5; Generatore Eolico per terra. Diametro rotore mm. 910.			
27.08.08.005 001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm. 910.	cad	621,60	14,43
27.08.08.005 002	Regolatore di carica.	cad	104,93	2,43
27.08.08.006	Generatore eolico di semplice applicazione su palo, costruito con pale rotanti in fibra di carbonio ad alto rendimento. Corpo del generatore in lega di alluminio pressofuso. Alternatore ad alto rendimento. Regolatore interno di carica per batterie. Protezione sovraccarica batteria. Protezione da forti raffiche di vento, riduzione automatica della velocità della turbina. A bassa rumorosità. 3 anni di garanzia. Esclusa la fornitura e posa in opera del palo e dei collegamenti elettrici. Caratteristiche tecniche: Potenza max in uscita Wp : 400 ; Tensione in uscita V : 12V o versione a 24V; Velocità del vento minima: m/s 3,13; Diametro rotore mm : 1150. Peso Kg : 5,85			
27.08.08.006 001	Generatore eolico per terra. Diametro rotore mm : 1150.	cad	1.065,93	24,75
27.08.08.006 002	Generatore eolico per ambienti marini. Diametro rotore mm : 1150.	cad	1.214,03	28,19
27.08.08.007	Turbina eolica da 1 KW. Turbina eolica da 1000 Watt per carica batterie a 24 V cc, con un diametro rotore di 2,5 metri ed una potenza di picco di circa 1600 Watt, destinata alle utenze domestiche non connesse alla rete elettrica. La turbina eolica è del tipo ad asse orizzontale, tripale con rotore sopravvento. Le pale sono realizzate in composito in fibra di vetro con alte caratteristiche di resistenza a rottura. Le pale sono direttamente collegate ad un generatore a magneti permanenti a bassissima velocità, espressamente progettato, utilizzando super-magnet in neodimio. Caratteristiche tecniche: Tipo: 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 2,5 m; Potenza nominale 1000 Watt; Potenza massima 1600 Watt; Temperature da -40° a +60° C. Generatore: a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento:Start-up 3 m/s; Nominale 11 m/s; Max di progetto 54 m/s.			
		cad	2.331,11	54,13
27.08.08.008	Accessori per turbina eolica da 1 KW.			
27.08.08.008 001	Torre controventata da 9 m.	cad	1.003,99	23,31
27.08.08.008 002	Torre controventata da 13 m.	cad	1.361,15	31,61
27.08.08.008 003	Gruppo batterie da 5,3 KWh, 24 V.	cad	453,53	10,53
27.08.08.008 004	Gruppo batterie da 10,6 KWh, 48 V.	cad	892,94	20,74
27.08.08.008 005	Gruppo batterie da 8,4 KWh, 24 V.	cad	1.049,56	24,37
27.08.08.008 006	Gruppo batterie da 17 KWh, 48 V.	cad	2.035,94	47,28
27.08.08.008 007	Inverter 1500 W, 230 V, 50 Hz.	cad	1.028,76	23,88
27.08.08.008 008	Protezione anti-corrosione per siti marini.	cad	497,45	11,55
27.08.08.009	Turbina eolica da 7,5 KW. Turbina eolica progettata per garantire un basso livello di manutenzione ed un elevato grado di affidabilità in condizioni atmosferiche avverse. Dotata di un rotore tripale sopravvento con diametro pari a 7m. Le pale, realizzate in vetroresina, sono rigidamente vincolate al mozzo, ma flessibili in torsione in quanto dotate di un sistema passivo di regolazione aerodinamica del passo. La Turbina eolica può essere installata su pali di diversa tipologia, strallati o autoportanti, tralicciati o tubolari, e di altezza variabile da 18 m a 36 m. Caratteristiche tecniche: Tipo 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 7 m; Potenza nominale 7,5 KW;			
		cad	16.714,49	388,11

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo	Sicurezza inclusa
27.08.08.010	Potenza massima 8 KW; Temperature da -40° a +60° C; Generatore: a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento: Start-up 3,4 m/s; Nominale 13,8 m/s; Max di progetto 54 m/s; Turbina da 10 KW con uscita monofase per allaccio a rete elettrica, completa di inverter Turbina eolica da 10 KW. Turbina eolica progettata per garantire un basso livello di manutenzione ed un elevato grado di affidabilità in condizioni atmosferiche avverse. Dotata di un rotore tripale sopravvento con diametro pari a 7m. La Turbina eolica può essere installata su pali di diversa tipologia, strallati o autoportanti, tralicciati o tubolari, e di altezza variabile da 18 m a 36 m. Caratteristiche tecniche: Tipo 3 Pale Sopravvento; Diametro Rotore 7 m; Potenza nominale 10 KW; Potenza massima 12 KW; Temperature da -40° a +60° C; Generatore a magneti permanenti; forma d'onda 24 VDC Nominale; Velocità Vento: Start-up 3,4 m/s; Nominale 13,8 m/s; Max di progetto 54 m/s; Turbina per carico batterie da 7,5 KW con uscita a 48 V cc., adatta per utenze isolate con sistema di accumulo completa di regolatore di carica e trasformatore abbassatore 4:1 (ottimizzata per prestazioni a bassa velocità del vento).	cad	19.730,03	458,13
27.08.08.011	Turbina eolica da 20 kW. Fornitura e posa in opera di turbina eolica da 20 kW in versione per collegamento alla rete elettrica. La turbina eolica è composta dai seguenti sistemi: - rotore tripala; - navicella e sistema di attuazione e controllo del passo; - cavi di potenza e segnale per collegamento da navicella a base torre. La navicella è costituita da: a) mozzo di collegamento tra generatore elettrico e rotore tripala; b) generatore elettrico multipolare a magneti permanenti a flusso assiale; c) telaio e banderuola; d) sistema di attuazione e controllo del passo; e) ogiva e capote; f) controllo hardware e software di sistema; g) cavi di potenza e segnale, da navicella a base torre. La turbina eolica è corredata dalle seguenti apparecchiature: - Inverter AC/DC/AC da 20 kVA con tensione di ingresso Vin 0-380 Vca, Vout 380 Vca (frequenza nominale 50 Hz), completo di dispositivo d'interfaccia alla rete BT in conformità alle norme CEI 11-20 ed ENEL DK5940; - Torre di sostegno in acciaio zincato a caldo di altezza pari a 18 metri, costituita da due conci.	cad	20.842,02	483,96
27.08.08.011 001	Turbina eolica da 20 KW, rotore da 8 m.	cad	5.060,03	117,50
27.08.08.011 002	Maggiorazione per turbina eolica da 20 KW, rotore da 10 m.	cad		
27.08.08.012	Accessori per turbine eoliche da 7,5 - 10 - 20 KW.			
27.08.08.012 001	Torre controventata da 18 m. Torre controventata costituita da sezioni di traliccio della lunghezza di 3 m, picchetti, cavi per ancoraggio, il cavo di ammaino ed i relativi accessori per il montaggio dell'organo di ammaino, gli accessori per la messa a terra della torre. Completa di tutti gli accessori per dare l'opera finita. Cavi elettrici torre non inclusi.	cad	5.119,91	118,89
27.08.08.012 002	Torre controventata da 24 m. Torre controventata costituita da sezioni di traliccio della lunghezza di 3 m, picchetti, cavi per ancoraggio, il cavo di ammaino ed i relativi accessori per il montaggio dell'organo di ammaino, gli accessori per la messa a terra della torre. Completa di tutti gli accessori per dare l'opera finita. Cavi elettrici torre non inclusi.	cad	7.107,65	165,04
27.08.08.012 003	Kit di cablaggio torre. Kit di cablaggio torre costituito da un interruttore con fusibile per la disconnessione, protezione da scariche di fulmini, cavo armato torre e connettori.	cad	1.092,49	25,37
27.08.08.012 004	Quadro elettrico a 7 circuiti. Quadro elettrico con barre di collegamento in corrente continua separate (positiva e negativa) con fusibili Classe T 125-300° su ogni circuito.	cad	900,92	20,92
27.08.08.012 005	Quadro elettrico a 9 circuiti. Quadro elettrico con barre di collegamento in corrente continua separate (positiva e negativa) con fusibili Classe T 125-300° su ogni circuito.	cad	1.087,54	25,25
27.08.08.012 006	Gruppo batteria da 84 KWh, 5 stringhe. Gruppo batterie al piombo acido da 84 KWh, 5 stringhe. Inclusi i connettori di giunzione tra batterie.	cad	4.206,93	97,68
27.08.08.012 007	Inverter 3300 W, 230 V, 50 Hz. Inverter monofase ad onda sinusoidale, con ingresso a 48 V. Compresa caricabatterie a 3 stadi e relè per trasferimento automatico CA, controllo START/STOP per generatore e programmazioni multiple delle modalità operative.	cad	3.286,49	76,31
27.08.08.012 008	Inverter 4500 W, 230 V, 50 Hz. Inverter monofase ad onda sinusoidale, con ingresso a 48 V. Compresa caricabatterie a 3 stadi e relè per trasferimento automatico CA, controllo START/STOP per generatore e programmazioni multiple delle modalità operative.	cad	3.746,71	87,00
27.08.08.012 009	Inverter per turbina eolica da 20 KW.	cad	7.138,14	165,75

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
28	NOLI		

Il costo dei noli comprende: ammortamento della macchina, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C. Non sono compresi invece, operatore, spese generali ed utile d'impresa. Si precisa che i suddetti costi vengono introdotti al solo fine di costituire la base di partenza per la formazione di prezzi utili all'esecuzione di lavori in economia e/o formulazioni di analisi per nuovi prezzi.

28.01	Automezzi		
28.01.001	Motocarro. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.01.001 001	Motocarro a pianale ribaltabile portata 0,75 t	ora	5,09
28.01.001 002	Motocarro a pianale ribaltabile portata 0,85 t	ora	5,22
28.01.001 003	Motocarro a pianale ribaltabile portata 1,20 t	ora	5,97
28.01.001 004	Motocarro a 4 ruote a pianale ribaltabile portata 0,80 t	ora	5,25
28.01.002	Autocarro leggero. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato		
28.01.002 001	Autocarro leggero cabinato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	ora	12,40
28.01.002 002	Autocarro leggero promiscuo 6+1 con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	ora	12,64
28.01.002 003	Autocarro leggero promiscuo 8+1 con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	ora	12,72
28.01.002 004	Autocarro leggero 4x4 cabinato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1200 kg	ora	16,63
28.01.002 005	Autocarro leggero furgonato con massa totale a terra 3500 kg con portata utile 1400 kg	ora	12,64
28.01.003	Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato		
28.01.003 001	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 5000 kg e portata utile 2700 kg	ora	14,39
28.01.003 002	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 6000 kg e portata utile 3000 kg	ora	15,26
28.01.003 003	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 6500 kg e portata utile 4000 kg	ora	16,06
28.01.003 004	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 7500 kg e portata utile 5000 kg	ora	17,97
28.01.003 005	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 10000 kg e portata utile 7000 kg	ora	18,36
28.01.003 006	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 12000 kg e portata utile 8000 kg	ora	20,27
28.01.003 007	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 13000 kg e portata utile 9000 kg	ora	22,18
28.01.003 008	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 15000 kg e portata utile 10000 kg	ora	23,29
28.01.003 009	Autocarro a due assi con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 18000 kg e portata utile 12000 kg	ora	31,40
28.01.003 010	Autocarro a tre assi 6x2 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 26000 kg e portata utile 17000 kg	ora	31,64
28.01.003 011	Autocarro a quattro assi 8x4 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e portata utile 22000 kg	ora	35,70
28.01.003 012	Trattore 4x2 con semirimorchio ribaltabile con massa totale a terra del complesso 44000 kg e portata utile 30000 kg	ora	39,83
28.01.004	Mezzi d'opera. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.01.004 001	Truck, 3 assi 6x4 massa totale a terra 33000 kg portata utile 19000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 13 mc e fondo cassone spessore 8 mm	ora	61,22
28.01.004 002	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 44000 kg portata utile 27000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 13 mc e fondo cassone spessore 20 mm	ora	78,71
28.01.004 003	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 70000 kg portata utile 40000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 18 mc e fondo cassone spessore 20 mm	ora	102,55
28.01.004 004	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 93000 kg portata utile 55000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 25 mc e fondo cassone spessore 20 mm	ora	139,92
28.01.004 005	Dumper, 2 assi con massa totale a terra di 105000 kg portata utile 60000 kg, con cabina a sezione totale e benna con capacità di 30 mc e fondo cassone spessore 20 mm	ora	155,82
28.01.005	Motrici per traino semirimorchi. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
28.01.005 001	Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 430 CV / 315 kW	ora	38,96
28.01.005 002	Motrice per traino semirimorchi, legale, 3 assi con motore 480 CV / 350 kW	ora	41,34
28.01.005 003	Motrice per traino semirimorchi, mezzo d'opera, 3 assi con motore 430 CV / 315 kW	ora	42,14
28.01.005 004	Motrice per traino semirimorchi, mezzo d'opera, 3 assi con motore 480 CV / 350 kW	ora	44,52
28.01.006	Rimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici, completo di rampe di carico rialzabili e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte) legale/mezzo d'opera		
28.01.006 001	A 2 assi, di 7 m ca., portata utile 13,5 t ca.	ora	6,51
28.01.006 002	A 3 assi, di 8 m ca., portata utile 20,5 t ca.	ora	7,24
28.01.006 003	A 3 assi, di 8,6 m ca., portata utile 26,5 t ca.	ora	7,54
28.01.007	Semirimorchi a pianale ribassato, per trasporto macchine operatrici, completo di rampe di carico rialzabili meccaniche e bloccaggio in posizione di marcia, omologato, veicolo trattore (da valutarsi a parte).		
28.01.007 001	A 3 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale	ora	8,40
28.01.007 002	A 3 assi, di 8,4 m + 3,6 m ca., portata utile 37,5 t ca., eccezionale/mezzo d'opera	ora	9,32
28.01.007 003	A 4 assi, di 9,8 m + 3,4 m ca., portata utile 28,5 t ca., legale	ora	9,93
28.01.007 004	A 4 assi, di 8,4 m + 4,1 m ca., portata utile 51 t ca., eccezionale	ora	9,93
28.01.007 005	A 4 assi, di 8,4 m + 4,1 m ca., portata utile 66 t ca., eccezionale	ora	10,37
28.02	Automezzi speciali e specifici		
28.02.001	Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.02.001 001	Con massa totale a terra 3500 kg, con momento massimo di sollevamento 2500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 4,5 m	ora	13,36
28.02.001 002	Con massa totale a terra 5000 kg, con momento massimo di sollevamento 3000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	ora	15,42
28.02.001 003	Con massa totale a terra 6000 kg, con momento massimo di sollevamento 4500 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	ora	16,54
28.02.001 004	Con massa totale a terra 7500 kg, con momento massimo di sollevamento 6000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 5 m	ora	19,48
28.02.001 005	Con massa totale a terra 10000 kg, con momento massimo di sollevamento 8000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6 m	ora	20,11
28.02.001 006	Con massa totale a terra 15000 kg, con momento massimo di sollevamento 10000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6 m	ora	24,09
28.02.001 007	Con massa totale a terra 15000 kg, con momento massimo di sollevamento 12000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	ora	25,12
28.02.001 008	Con massa totale a terra 18000 kg, con momento massimo di sollevamento 14000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	ora	33,87
28.02.001 009	Con massa totale a terra 18000 kg, con momento massimo di sollevamento 17000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 6,5 m	ora	34,19
28.02.001 010	Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	ora	34,90
28.02.002	Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.02.002 001	Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 10 t	ora	50,88
28.02.002 002	Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	ora	58,04
28.02.002 003	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 16-18 t	ora	53,27
28.02.002 004	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 30 t	ora	65,99
28.02.002 005	Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t	ora	81,09
28.02.003	Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.02.003 001	Portata utile 70000 kg, con un autista operatore	ora	81,09
28.02.003 002	Portata utile 80000 kg con zavorra da 20 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	121,64
28.02.003 003	Portata utile 80000 kg con zavorra da 22 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	131,97
28.02.003 004	Portata utile 130000 kg con zavorra da 27 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	152,64
28.02.003 005	Portata utile 140000 kg con zavorra da 40 t, con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	186,83
28.02.003 006	Portata utile 200000 kg con zavorra da 40 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	226,58
28.02.003 007	Portata utile 200000 kg con zavorra da 60 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	223,40
28.02.003 008	Portata utile 300000 kg con zavorra da 50 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	247,25
28.02.003 009	Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	ora	256,79
28.02.004	Piattaforma aerea a cella; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.02.004 001	Portata 200 kg su braccio telescopico fino ad altezza 14 m; è escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	ora	13,52
28.02.004 002	Portata 200 kg su braccio telescopico fino ad altezza 16 m; è escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	ora	14,23
28.02.004 003	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 19 m; compreso operatore	ora	54,06
28.02.004 004	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 26 m; compreso operatore	ora	56,45
28.02.004 005	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 28-32 m; compreso operatore	ora	58,04
28.02.004 006	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 40 m; compreso operatore	ora	65,19
28.02.004 007	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 50 m; compreso operatore	ora	83,48
28.02.004 008	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 55 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	ora	118,46
28.02.004 009	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 60 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	ora	162,98
28.02.004 010	Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 75 m; compresi due operatori, esclusi il montaggio e lo smontaggio del braccio aggiuntivo con cestello ed il relativo trasferimento	ora	184,44
28.02.005	Piattaforma a pantografo con portata massima 500 kg, terrazzino estensibile, altezza di lavoro 10 m	ora	6,50
28.02.006	Autobetoniera; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.02.006 001	Capacità nominale 6 mc, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	ora	29,65
28.02.006 002	Capacità nominale 7 mc, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	ora	29,73
28.02.006 003	Capacità nominale 10 mc, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	ora	30,61
28.02.006 004	Capacità nominale 11 mc, con autotelaio 3 assi, MTT 26000 kg, passo 3200 mm	ora	31,08
28.02.006 005	Capacità nominale 13 mc, con autotelaio 4 assi, MTT 32000 kg, passo 4075 mm	ora	37,84
28.02.007	Pompa per calcestruzzo con braccio di distribuzione ripiegabile con apertura a "ricciolo", altezza massima 36 m, montata su autotelaio MTT 26000 kg, con stabilizzatori anteriori e posteriori del mezzo; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del Noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	ora	65,99
28.03	Noleggi attrezzature e macchine		
28.03.001	Dozer (trattore a cingoli) con motore Diesel, con lama full-U, semi-U, diritta o angolare; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.001 001	Potenza netta al volano di 127 HP (93 kW)	ora	37,68
28.03.001 002	Potenza netta al volano di 167 HP (123kW)	ora	43,65
28.03.001 003	Potenza netta al volano di 240 HP (177 kW)	ora	53,27
28.03.001 004	Potenza netta al volano di 350 HP (257 kW)	ora	65,99
28.03.002	Pala caricatrice cingolata con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.002 001	Potenza netta al volano 50 HP (37 kW)	ora	17,73
28.03.002 002	Potenza netta al volano 128 HP (94 kW)	ora	38,72
28.03.002 003	Potenza netta al volano 170 HP (125 kW)	ora	46,11
28.03.003	Pala caricatrice gommata con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.003 001	Potenza netta al volano 75 HP (55 kW)	ora	20,99
28.03.003 002	Potenza netta al volano 90 HP (66 kW)	ora	24,00
28.03.003 003	Potenza netta al volano 100 HP (80 kW)	ora	27,98
28.03.003 004	Potenza netta al volano 140 HP (100 kW)	ora	34,34
28.03.003 005	Potenza netta al volano 190 HP (140 kW)	ora	43,57
28.03.003 006	Potenza netta al volano 240 HP (177 kW)	ora	54,06
28.03.004	Minipala meccanica caricatrice, a ruote gommate, completa di pala; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.004 001	Motore da 20 CV (15 kW)	ora	10,26
28.03.004 002	Motore da 40 CV (29,8 kW)	ora	13,52
28.03.004 003	Motore da 45 CV (34 kW)	ora	15,98
28.03.005	Escavatore cingolato idraulico a fune (dragline), compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; esclusi: trasporti per o dal cantiere, da valutarsi a parte; eventuali riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla manovra che sarà conteggiato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato per le ore di effettiva operatività; valutato a nolo		
28.03.005 001	Carro di massa 30.000 kg, motore diesel 125 kW (170 CV) con zavorra di 6000 kg	ora	43,78

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
28.03.005 002	Carro di massa 40.000 kg, motore diesel 220 kW (300 CV) con zavorra di 12.000 kg	ora	64,01
28.03.005 003	Carro di massa 50.000 kg, motore diesel 220 kW (300 CV) con zavorra di 22.000 kg	ora	73,52
28.03.005 004	Carro di massa 60.000 kg, motore diesel 340 kW (460 CV) con zavorra di 20.000 kg	ora	97,17
28.03.005 005	Carro di massa 70.000 kg, motore diesel 340 kW (460 CV) con zavorra di 20.000 kg	ora	105,91
28.03.006	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.006 001	Massa in assetto operativo di 13000 kg	ora	26,08
28.03.006 002	Massa in assetto operativo di 15000 kg	ora	29,81
28.03.006 003	Massa in assetto operativo di 20000 kg	ora	36,89
28.03.006 004	Massa in assetto operativo di 25000 kg	ora	43,41
28.03.006 005	Massa in assetto operativo di 27000 kg	ora	47,70
28.03.006 006	Massa in assetto operativo di 33000 kg	ora	58,83
28.03.006 007	Massa in assetto operativo di 46000 kg	ora	81,89
28.03.006 008	Massa in assetto operativo di 9500 kg; con braccio a tripla articolazione	ora	23,53
28.03.007	Escavatore gommato con 4 stabilizzatori e lama anteriore o posteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.007 001	Massa in assetto operativo di 13000 kg	ora	25,04
28.03.007 002	Massa in assetto operativo di 15000 kg	ora	34,66
28.03.007 003	Massa in assetto operativo di 20000 kg	ora	37,60
28.03.007 004	Massa in assetto operativo di 9000 kg, con braccio a tripla articolazione	ora	23,06
28.03.007 005	Massa in assetto operativo di 12000 kg; con braccio a tripla articolazione	ora	26,40
28.03.008	Miniescavatore a cingoli, completo di benna; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.008 001	Massa in assetto operativo di 800 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 2 m	ora	9,00
28.03.008 002	Massa in assetto operativo di 1500 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 2,5 m	ora	10,41
28.03.008 003	Massa in assetto operativo di 3000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 3 m	ora	14,31
28.03.008 004	Massa in assetto operativo di 4000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 3,5 m	ora	15,58
28.03.008 005	Massa in assetto operativo di 5000 kg, con braccio per profondità di lavoro fino a 4 m	ora	18,05
28.03.009	Escavatore semovente (terna) a telaio rigido e quattro ruote motrici gommate completo di attrezzatura anteriore e posteriore (benna escavatrice e pala caricatrice) con motore 50 HP; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.009 001	Terna 4x4 - 50 HP	ora	15,18
28.03.009 002	Terna 4x4 - 90 HP	ora	19,95
28.03.009 003	Terna 4x4 - 100 HP	ora	22,58
28.03.009 004	Terna 4x4x4 - 70 HP	ora	18,36
28.03.009 005	Terna 4x4x4 - 100 HP	ora	22,74
28.03.009 006	Terna 4x4x4 - 120 HP	ora	25,60
28.03.010	Escavatore semovente (ragno) con due ruote trattrici e due zampe a rampone, articolate in modo indipendente, il tutto a comando idraulico, dotato di cabina antischiacciamento a norme ROPS-FOPS; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.010 001	Ragno con massa in assetto operativo di 2500 kg	ora	13,75
28.03.010 002	Ragno con massa in assetto operativo di 4000 kg	ora	17,93
28.03.010 003	Ragno con massa in assetto operativo di 6000 kg	ora	22,66
28.03.010 004	Ragno con massa in assetto operativo di 7000 kg	ora	30,61
28.03.011	Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello, da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne (questi esclusi dal prezzo)		
28.03.011 001	Martellone oleodinamico da 90 kg	ora	3,13
28.03.011 002	Martellone oleodinamico da 150 kg	ora	3,46
28.03.011 003	Martellone oleodinamico da 200 kg	ora	3,78
28.03.011 004	Martellone oleodinamico da 250 kg	ora	4,27
28.03.011 005	Martellone oleodinamico da 300 kg	ora	4,76
28.03.011 006	Martellone oleodinamico da 500 kg	ora	5,57
28.03.011 007	Martellone oleodinamico da 800 kg	ora	7,20
28.03.011 008	Martellone oleodinamico da 1000 kg	ora	8,82
28.03.012	Motolivellatore con lama di larghezza massima 4,27 m; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.012 001	Motolivellatore con motore Diesel 140 CV (101 kW)	ora	38,96
28.03.012 002	Motolivellatore con motore Diesel 166 CV (122 kW)	ora	43,09
28.03.012 003	Motolivellatore con motore Diesel 200 CV (147 kW)	ora	50,08

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
28.03.013	Rullo compattatore vibrante gommato con telaio articolato; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.013 001	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 8000 kg	ora	19,24
28.03.013 002	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 10.000 kg	ora	23,06
28.03.013 003	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 12.000 kg	ora	27,83
28.03.013 004	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 15.000 kg	ora	35,93
28.03.013 005	Rullo compattatore vibrante gommato con massa in assetto operativo di 17.000 kg	ora	33,87
28.03.014	Spruzzatrice per emulsione bituminosa o bitume flussato, completa di cisterna termica con capacità 10.000 litri montata su autocarro MTT 15000, bocca spruzzante estensibile a 4,5 m porata 550 l/min, riscaldamento a gasolio e pompa bitume 25 HP, data a nolo a caldo escluso autista operatore da valutarsi a parte	ora	33,71
28.03.015	Spruzzatrice di emulsione bituminosa a motore su ruote gommate con timone di traino; compreso consumi, carburanti, lubrificanti e normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	ora	2,96
28.03.016	Vibrofinitrice, riscaldamento a GPL; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.016 001	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 80 t/h, larghezza di stesa 1,40-2,60 m (con riduttori minimo 0,50 m, con allargatori massimo 3 m)	ora	19,24
28.03.016 002	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 400 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,65 m (con riduttori minimo 1,00 m, con allargatori massimo 6 m)	ora	42,37
28.03.016 003	Vibrofinitrice con trazione a cingoli, capacità massima di stesa 550 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,70 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 7,50 m)	ora	53,26
28.03.016 004	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 120 t/h, larghezza di stesa 1,70-3,20 m (con riduttori minimo 0,65 m, con allargatori massimo 4 m)	ora	24,25
28.03.016 005	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 350 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,75 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 5,60 m)	ora	33,15
28.03.016 006	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 450 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,75 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 5,50 m)	ora	38,87
28.03.016 007	Vibrofinitrice con trazione a ruote gommate, capacità massima di stesa 550 t/h, larghezza di stesa 2,50-4,70 m (con riduttori minimo 1 m, con allargatori massimo 7,50 m)	ora	47,70
28.03.017	Rullo vibrante semovente, con trazione e vibrazione in entrambi i rulli; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.017 001	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 1500 kg	ora	9,27
28.03.017 002	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 2500 kg	ora	11,69
28.03.017 003	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 4000 kg	ora	14,95
28.03.017 004	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 7500 kg	ora	19,95
28.03.017 005	Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 10000 kg	ora	26,72
28.03.018	Fresa a motore a scoppio, per taglio conglomerati bituminosi o cementizi, escluso disco diamantato ed operatore	ora	2,39
28.03.019	Scarificatrice con motore Diesel completa di apparecchiatura a nastri di carico; è compreso un operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluso la movimentazione per e dal cantiere di lavoro, l'uso di mezzi speciali per il trasporto, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.03.019 001	Scarificatrice a tre ruote con gruppo di fresatura di larghezza 600 mm, profondità di taglio 150 mm	ora	65,99
28.03.019 002	Scarificatrice a tre ruote con gruppo di fresatura di larghezza 600 mm, profondità di taglio 350 mm	ora	77,11
28.03.019 003	Scarificatrice a quattro ruote con gruppo di fresatura di larghezza 1000 mm, profondità di taglio 250 mm	ora	93,01
28.03.019 004	Scarificatrice a quattro cingoli sterzanti con gruppo di fresatura di larghezza 1500 mm, profondità di taglio 200 mm	ora	178,08
28.03.019 005	Scarificatrice a quattro cingoli sterzanti con gruppo di fresatura di larghezza 2000 mm, profondità di taglio 300 mm	ora	278,25
28.03.020	Costipatore verticale con motore a scoppio, a conduzione manuale; compreso carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso l'operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.020 001	Costipatore verticale con massa operativa 54 kg, forza di costipazione 10 kN	ora	0,91
28.03.020 002	Costipatore verticale con massa operativa 72 kg, forza di costipazione 14 kN	ora	1,01
28.03.021	Costipatore a piastra vibrante con motore a scoppio, a conduzione manuale; escluso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.021 001	Costipatore a piastra vibrante con massa operativa di 73 kg e produzione media 600 mq/h	ora	1,65
28.03.021 002	Costipatore a piastra vibrante con massa operativa di 86 kg e produzione media 900 mq/h	ora	1,81
28.03.022	Impianto di frantumazione lavaggio e selezione per produzione di inerti	ora	33,71
28.03.023	Impianto per produzione di conglomerati bituminosi con pala meccanica 50 HP e bulldozer	ora	387,17

Codice	Descrizione	U.M. Prezzo	
	70 HP		
28.03.024	Centralina oleodinamica portatile per attacco demolitore idraulico, completa di ruote ed impugnatura reclinabile, data a nolo compreso consumi, escluso operatore		
28.03.024 001	Centralina oleodinamica portatile con motore a benzina da 6,6 kW (9 HP)	ora	2,28
28.03.024 002	Centralina oleodinamica portatile con motore a benzina da 9,5 kW (13 HP)	ora	3,27
28.03.024 003	Centralina oleodinamica portatile con motore a benzina da 13,3 kW (18 HP)	ora	4,64
28.03.025	Martello demolitore oleodinamico, corredato di tubazioni e raccordi per centralina oleodinamica (da valutarsi a parte) completo di utensile tranciasfalto o vanghetta; dato a nolo compreso consumi, escluso operatore		
28.03.025 001	Martello demolitore oleodinamico con massa da 16,5 kg	ora	0,39
28.03.025 002	Martello demolitore oleodinamico con massa da 20 kg	ora	0,42
28.03.025 003	Martello demolitore oleodinamico con massa da 30 kg	ora	0,45
28.03.026	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m con motore elettrico trifase, compreso consumi, escluso trasporto, montaggio e smontaggio e personale di manovra, considerata per nolo di 60 gg. lavorativi consecutivi		
28.03.026 001	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 25 m	ora	3,56
28.03.026 002	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 30 m	ora	3,88
28.03.026 003	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 35 m	ora	4,99
28.03.026 004	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 40 m	ora	5,94
28.03.026 005	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 45 m	ora	6,79
28.03.026 006	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 50 m	ora	9,46
28.03.026 007	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 55 m	ora	9,70
28.03.026 008	Gru a torre fissa con altezza 22-26 m e sbraccio da 60 m	ora	13,20
28.03.027	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m con motore elettrico trifase, rimorchiabile, compreso consumi, escluso trasporto, montaggio e smontaggio e personale di manovra, considerata per nolo di 60 gg. lavorativi consecutivi		
28.03.027 001	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 8-12 m	ora	2,15
28.03.027 002	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 12-16 m	ora	2,60
28.03.027 003	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 17-20 m	ora	3,31
28.03.027 004	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 18 m	ora	3,87
28.03.027 005	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 22 m	ora	3,99
28.03.027 006	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 25 m	ora	4,24
28.03.027 008	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 27 m	ora	4,69
28.03.027 009	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 30 m	ora	5,15
28.03.027 010	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 35 m	ora	6,02
28.03.027 011	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 40 m	ora	6,89
28.03.027 012	Gru automontante semovente con altezza 16-22 m e sbraccio 45 m	ora	8,98
28.03.028	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera completo di morsetti e telecomando a pulsantiera; compreso consumi, montaggio, smontaggio e trasporti, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 30 giorni (8 ore) consecutivi		
28.03.028 001	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 150 kg	ora	0,18
28.03.028 002	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 150 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	ora	0,10
28.03.028 003	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 200 kg	ora	0,21
28.03.028 004	Montacarichi elettrico con sostegno a bandiera con portata 200 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	ora	0,10
28.03.029	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto in acciaio completo di fermi e telecomando a pulsantiera; compreso consumi, montaggio, smontaggio e trasporti, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 30 giorni (8 ore) consecutivi		
28.03.029 001	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 300 kg	ora	0,22
28.03.029 002	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 300 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	ora	0,11
28.03.029 003	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 500 kg	ora	0,24
28.03.029 004	Montacarichi elettrico scorrevole con sostegno a cavalletto con portata 500 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi trenta	ora	0,12
28.03.030	Nastro trasportatore con telaio in alluminio, tappeto in PVC telato spessore 3 mm, dentato, dimensioni nastro 300x40 cm, con due motori elettrici da 0,2 kW ognuno (=0,2682 HP), assorbimento 3,6 A, velocità 12,5 m/min., carico massimo 50 kg/m, capacità trasporto orario 26 t, compreso tramoggia in alluminio, trasporto al cantiere e viceversa; escluso operatore; nolo per ogni ora	ora	2,92
28.03.031	Nastro trasportatore su struttura reticolare in profilati di acciaio a giunti saldati e verniciati, con tramoggia e tappeto in neoprene colore nero, a superficie liscia o tassellata, con due rulli, su supporti scorrevoli per regolare la tensione del tappeto, motoriduttore con motore elettrico a una o più velocità; compreso consumi e trasporto al cantiere e viceversa, escluso operatore; nolo per ogni ora		
28.03.031 001	Nastro trasportatore su struttura reticolare, larghezza 60/80 cm, lunghezza fino a 12 m, con due rulli diametro 270 mm, motoriduttore con motore elettrico di potenza 5,5 HP	ora	2,61
28.03.031 002	Nastro trasportatore su struttura reticolare, larghezza 40/50 cm, lunghezza fino a 6 m, con due rulli diametro 240 mm, motoriduttore con motore elettrico di potenza 2 HP	ora	2,78
28.03.032	Paranco completo di sostegni, ancoraggi, catene, ganci, ecc, compreso montaggio, escluso operatore; dato a nolo per periodo minimo di 10 giorni (8 ore) consecutivi		
28.03.032 001	Paranco portata fino a 500 kg	ora	1,76

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
28.03.032 002	Paranco portata fino a 500 kg, per ogni giorno (8 ore) in più oltre i primi dieci	ora	0,62
28.03.033	Movimentatore con braccio telescopico su mezzo a quattro ruote motrici, tutte sterzanti secondo le modalità: normale, a volta corretta ed a granchio, attrezzato con forche per pallets altezza di sollevamento 13 m, altezza massima di sollevamento 13 m; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.033 001	Movimentatore con braccio telescopico fisso	ora	26,71
28.03.033 002	Movimentatore con braccio telescopico a torretta girevole	ora	30,53
28.03.034	Carrello elevatore a due ruote motrici e gommatura pneumatica, completo di forca di sollevamento, alimentato con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.034 001	Carrello elevatore con motore Diesel da 43.5 HP, portata 2000 kg	ora	2,93
28.03.034 002	Carrello elevatore con motore Diesel da 70 HP, portata 4000 kg	ora	5,01
28.03.034 003	Carrello elevatore con motore Diesel da 70 HP, portata 6000 kg	ora	7,53
28.03.035	Silos per contenimento cemento		
28.03.035 001	Silos capacità 16,5 mc (30 t)	ora	0,07
28.03.035 002	Silos capacità 21,0 mc (40 t)	ora	0,09
28.03.036	Betoniera per malte o calcestruzzi a ribaltamento, compreso consumi escluso operatore		
28.03.036 001	Betoniera da 250 litri	ora	0,43
28.03.036 002	Betoniera da 350 litri	ora	0,48
28.03.036 003	Betoniera da 500 litri	ora	0,52
28.03.037	Autobetoniera autocaricante fuoristrada su mezzo a trazione idrostatica nelle quattro ruote motrici, tutte sterzanti, in modalità: normale, a volta carretta ed a granchio; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.037 001	Autobetoniera con capacità di produzione 2000 litri	ora	22,18
28.03.037 002	Autobetoniera con capacità di produzione 2500 litri	ora	22,90
28.03.037 003	Autobetoniera con capacità di produzione 3500 litri	ora	27,98
28.03.038	Dumper con benna ribaltabile anteriore; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.038 001	Dumper portata 0,50 mc con due ruote motrici	ora	3,45
28.03.038 002	Dumper portata 0,50 mc con quattro ruote motrici	ora	4,01
28.03.038 003	Dumper portata 1,0 mc con due ruote motrici	ora	4,56
28.03.039	Vibratore ad immersione ad ago per calcestruzzo compreso motore, convertitore e consumi, escluso operatore	ora	1,58
28.03.040	Trasportatore ad aria compressa da silos di leganti o malte premiscelate asciutte mediante tubazioni flessibili, carrellato	ora	2,26
28.03.041	Pompa con miscelazione continua ad azionamento elettrico per malte ed intonaci con granulometria fino a 6 mm, carrellata, produzione da 25 a 40 l/min, pressione di esercizio 20 bar; completa di tubazioni flessibili, raccordi, lance e ugelli	ora	2,11
28.03.042	Pompa a coclea ad azionamento elettrico per malte ed intonaci con granulometria fino a 6 mm, escluso compressore aria (600-800 l/min), carrellata, con produzione di 40 l/min, pressione di esercizio 25 bar	ora	5,14
28.03.043	Pompa a coclea ad azionamento diesel corredata di compressore aria 300 l/min per malte ed intonaci, granulometria fino a 6 mm, produzione regolabile da 0 a 50 l/min, pressione di esercizio 25 bar	ora	7,93
28.03.044	Pompa a pistoni ad azionamento diesel corredata di compressore aria da 300 l/min per malte ed intonaci, granulometria fino a 8 mm, carrellata, produzione 15-18 l/min, pressione di esercizio 40 bar	ora	8,81
28.03.045	Motocompressore con motore Diesel, supersilenziato a 100 dB(A), con pressione di esercizio normale di 7 bar; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.03.045 001	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 2 mc/minuto	ora	4,25
28.03.045 002	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 2,5 mc/minuto	ora	5,46
28.03.045 003	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 3 mc/minuto	ora	6,01
28.03.045 004	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 4 mc/minuto	ora	8,50
28.03.045 005	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 5 mc/minuto	ora	10,10
28.03.045 006	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 7,5 mc/minuto	ora	13,99
28.03.045 007	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 10 mc/minuto	ora	20,75
28.03.045 008	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 13 mc/minuto	ora	26,24
28.03.045 009	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 16 mc/minuto	ora	37,21
28.03.045 010	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 23 mc/minuto	ora	38,24
28.03.045 011	Motocompressore con motore Diesel, aria effettivamente resa 28 mc/minuto	ora	50,88
28.03.046	Demolitore pneumatico silenziato, dotato di impugnatura antivibrazione, completo di punte, tubi e raccordi al compressore (questo escluso), lubrificatore di linea e separatore di condensa; escluso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	specializzato		
28.03.046 001	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 18 kg	ora	0,52
28.03.046 002	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 23 kg	ora	0,54
28.03.046 003	Demolitore pneumatico silenziato con massa di 27 kg	ora	0,59
28.03.047	Martello scalpellatore pneumatico leggero, corredato di punta, tubi e raccordi al compressore (questo escluso), lubrificatore di linea e separatore di condensa; escluso operatore che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.047 001	Martello scalpellatore pneumatico leggero con massa di 3,7 kg	ora	0,39
28.03.047 002	Martello scalpellatore pneumatico leggero con massa di 5 kg	ora	0,39
28.03.048	Sabbiatrice ad aria compressa	ora	3,90
28.03.049	Idropulitrice a 200 ATM	ora	3,90
28.03.050	Gruppo elettrogeno con motore Diesel a 1500 giri con uscita trifase a cosfi 0,8 in servizio continuo dotato di quadro di avviamento e controllo automatico, supersilenziato a 70 dB(A) a 7 m su carrello gommato con timone; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.03.050 001	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 5 kVA	ora	2,62
28.03.050 002	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 10 kVA	ora	4,33
28.03.050 003	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 15 kVA	ora	5,49
28.03.050 004	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 20 kVA	ora	7,32
28.03.050 005	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 30 kVA	ora	10,49
28.03.050 006	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 40 kVA	ora	12,88
28.03.050 007	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 60 kVA	ora	28,30
28.03.050 008	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 100 kVA	ora	30,77
28.03.050 009	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 125 kVA	ora	35,06
28.03.050 010	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 150 kVA	ora	42,61
28.03.050 011	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 200 kVA	ora	54,86
28.03.050 012	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 250 kVA	ora	67,58
28.03.050 013	Gruppo elettrogeno con uscita trifase 300 kVA	ora	81,09
28.03.051	Motosaldatrice a motore Diesel, supersilenziato a 70 dB(A) a 7 m, montato su carrello gommato con timone; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore		
28.03.051 001	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 155 A, dotato di uscita trifase 5 kVA, monofase 4 kVA, monofase a 48 V 2 kVA, tensione di innesco 65 V	ora	2,31
28.03.051 002	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 220 A, dotato di uscita trifase 6,5 kVA, monofase 4,5 kVA, monofase a 48 V 2,5 kVA, tensione di innesco 70 V	ora	3,36
28.03.051 003	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 300 A, dotato di uscita trifase 10 kVA, monofase 5 kVA, monofase a 48 V 5 kVA, tensione di innesco 70 V	ora	4,81
28.03.051 004	Motosaldatrice con regolazione elettronica della corrente di saldatura da 20 a 380 A, dotato di uscita trifase 12 kVA, monofase 7 kVA, monofase a 48 V 5 kVA, tensione di innesco 70 V	ora	6,42
28.03.052	Elettropompa o motopompa prevalenza 10 m, per prosciugamento acque chiare compresi accessori e tubazioni escluso operatore		
28.03.052 001	Elettropompa o motopompa diametro 50 mm	ora	1,36
28.03.052 002	Elettropompa o motopompa diametro 100 mm	ora	2,11
28.03.052 003	Elettropompa o motopompa diametro 150 mm	ora	2,93
28.03.052 004	Elettropompa o motopompa diametro 200 mm	ora	3,44
28.03.053	Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte di diametro da 5 a 20 mm	ora	1,30
28.03.054	Perforatore elettrico a rotoperussione, potenza 650 W, per punte di diametro da 5 a 25 mm	ora	1,89
28.03.055	Perforatore elettrico con percussione, adatto anche ad uso scalpello, potenza 750 W, per punte di diametro da 5 a 32 mm, corone diamantate fino a 90 mm	ora	2,03
28.03.056	Martello elettropneumatico, potenza 1050/1100 W, adatto a perforatura e scalpellatura, per punte da 15 a 37 mm, scalpelli vari e corone diamantate da 45 a 125 mm	ora	2,44
28.03.057	Martello demolitore elettropneumatico		
28.03.057 001	Martello demolitore elettropneumatico, potenza 900 W	ora	2,20
28.03.057 002	Martello demolitore elettropneumatico, potenza 1350 W	ora	2,54
28.03.058	Carotatrice elettrica, completa di motore, supporto guida, colonna portante, piastra base, attacco e recupero acqua, inclinabile escluso corone		
28.03.058 001	Carotatrice elettrica potenza 2000 W per fori da 25 a 132 mm	ora	1,35
28.03.058 002	Carotatrice elettrica potenza 2400 W per fori da 25 a 350 mm	ora	1,87
28.03.059	Smerigliatrice angolare elettrica manuale (flessibile) compreso consumi escluso operatore	ora	0,13
28.03.060	Troncatrice con disco a settori diamantati, escluso disco diamantato ed operatore		
28.03.060 001	Troncatrice con motore elettrico con disco a settori diamantati diametro 300 mm	ora	0,86
28.03.060 002	Troncatrice con motore a scoppio con disco a settori diamantati diametro 300 mm	ora	2,43
28.03.061	Levigatrice		
28.03.061 001	Levigatrice per pavimenti	ora	2,50
28.03.061 002	Levigatrice orbitale per legno	ora	4,15
28.03.061 003	Levigatrice per marmo	ora	7,79
28.03.062	Saldatrice ossiacetilenica su carrello compresi accessori e tubazioni, esclusi consumi e operatore	ora	1,51
28.03.063	Ossigeno in bombole per saldatrice ossiacetilenica su carrello	mc	1,48
28.03.064	Acetilene in bombole per saldatrice ossiacetilenica su carrello	Kg	1,29
28.03.065	Sonda idraulica per microperforazioni e/o sondaggi. Sonda idraulica su carro cingolato		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	servocomandata; compreso consumi, lubrificanti, normale manutenzione; escluso: usura utensili di perforazione, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore, movimentazione per e dal cantiere e uso di mezzi speciali per il trasporto, personale per la manovra e tempo di attrezzaggio		
28.03.065 001	Sonda idraulica per micropali da 7900 kg	ora	32,04
28.03.065 002	Sonda idraulica per micropali da 12700 kg	ora	40,94
28.03.065 003	Sonda idraulica per micropali da 21000 kg	ora	66,46
28.03.065 004	Sonda idraulica per micropali da 31000 kg	ora	85,86
28.03.066	Sonda idraulica per perforazione di plinti e/o fondazioni su carro cingolato, motore Diesel, compreso consumi, lubrificanti, normale manutenzione; escluso: usura utensili di perforazione, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore, movimentazione per e dal cantiere e uso di mezzi speciali per il trasporto, il tempo di attrezzaggio, il personale addetto all'operazione che sarà valutato con il prezzo dell'operaio specializzato		
28.03.066 001	Sonda idraulica per plinti da 13000 kg	ora	36,33
28.03.066 002	Sonda idraulica per plinti da 22000 kg	ora	53,27
28.03.066 003	Sonda idraulica per plinti da 30000 kg	ora	64,40
28.03.066 004	Sonda idraulica per plinti da 40000 kg	ora	77,11
28.03.066 005	Sonda idraulica per plinti da 50000 kg	ora	96,20
28.03.067	Battipalo con maglio fino a 300 kg con motore a scoppio ed accessori	ora	13,44
28.03.068	Attrezzatura per tesatura	ora	20,75
28.03.069	Attrezzatura per iniezioni mescole di malte di cemento e simili	ora	12,96
28.03.070	Trattore gommato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature, dato a nolo compreso carburanti e consumi, lubrificanti, normali manutenzioni, assicurazione R.C.; escluso operatore da valutarsi a parte come operaio specializzato per le ore di effettivo lavoro		
28.03.070 001	Trattore gommato con potenza 35 HP (25,5 kW)	ora	7,07
28.03.070 002	Trattore gommato con potenza 42 HP (31 kW)	ora	8,13
28.03.070 003	Trattore gommato con potenza 65 HP (48 kW)	ora	12,88
28.03.070 004	Trattore gommato con potenza 75 HP (56 kW)	ora	15,11
28.03.070 005	Trattore gommato con potenza 85 HP (63 kW)	ora	16,77
28.03.070 006	Trattore gommato con potenza 95 HP (70 kW)	ora	18,13
28.03.070 007	Trattore gommato con potenza 105 HP (79 kW)	ora	20,59
28.03.070 008	Trattore gommato con potenza 120 HP (88 kW)	ora	23,53
28.03.070 009	Trattore gommato con potenza 130 HP (97 kW)	ora	25,68
28.03.070 010	Trattore gommato con potenza 150 HP (110 kW)	ora	29,57
28.03.070 011	Trattore gommato con potenza 160 HP (118 kW)	ora	31,40
28.03.070 012	Trattore gommato con potenza 180 HP (132 kW)	ora	34,74
28.03.070 013	Trattore gommato con potenza 190 HP (140 kW)	ora	37,13
28.03.070 014	Trattore gommato con potenza 210 HP (155 kW)	ora	40,31
28.03.070 015	Trattore gommato con potenza 240 HP (178 kW)	ora	45,55
28.03.071	Trattore cingolato completo di presa di potenza, impianto distribuzione idraulica, sollevatore ed attacchi per attrezzature, dato a nolo compreso carburanti e consumi, lubrificanti, normali manutenzioni, assicurazione R.C.; escluso operatore da valutarsi a parte come operaio specializzato per le ore di effettivo lavoro		
28.03.071 001	Trattore cingolato con potenza 55 HP (40,5 kW)	ora	10,42
28.03.071 002	Trattore cingolato con potenza 60 HP (44 kW)	ora	11,21
28.03.071 003	Trattore cingolato con potenza 70 HP (51,5 kW)	ora	12,76
28.03.071 004	Trattore cingolato con potenza 80 HP (58,8 kW)	ora	14,35
28.03.071 005	Trattore cingolato con potenza 85 HP (62,5 kW)	ora	15,39
28.03.071 006	Trattore cingolato con potenza 95 HP (70 kW)	ora	17,44
28.03.071 007	Trattore cingolato con potenza 100 HP (74 kW)	ora	19,73
28.03.072	Idrosembratrice, completa di motore ausiliario, miscelatore e ricircolo interno, pompa volumetrica, cannoncino ruotante ed orientabile; data a nolo perfettamente funzionante compreso carburanti, consumi e normale manutenzione; escluso operatore da valutarsi come operaio specializzato per le ore di effettivo utilizzo		
28.03.072 001	Idrosembratrice montata su autocarro (da valutarsi a parte), completa di motore ausiliario, cisterna con capacità 1250 litri, lancia con gittata media 20 m	ora	5,63
28.03.072 002	Idrosembratrice trainabile da mezzo operatore (da valutarsi a parte), completa di presa di forza, cisterna con capacità 2500 litri, lancia con gittata media 70 m	ora	3,35
28.03.073	Motosega a catena dentata, compreso ricambi, carburante, consumi, data a nolo perfettamente funzionante; escluso operatore da valutarsi a parte per le ore di effettivo utilizzo		
28.03.073 001	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 4,5 HP (3,4 kW) con lama 45 cm ca.	ora	3,26
28.03.073 002	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 5,5 HP (3,9 kW) con lama 50 cm ca.	ora	3,80
28.03.073 003	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 6,1 HP (4,5 kW) con lama 60 cm ca.	ora	4,14
28.03.073 004	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 7,1 HP (5,2 kW) con lama 50 cm ca.	ora	4,83
28.03.073 005	Motosega a catena dentata con motore a scoppio potenza 8,4 HP (6,2 kW) con lama 100 cm ca.	ora	5,52

Codice	Descrizione	U.M. Prezzo	
28.03.074	Decespugliatore manuale con motore a scoppio completo di asta, testina portafilo e filo o lame ruotanti, compreso ricambi, carburante, consumi, dato a nolo perfettamente funzionante; escluso operatore da valutarsi a parte per le ore di effettivo utilizzo		
28.03.074 001	Decespugliatore manuale con motore a scoppio posto a fine asta	ora	1,87
28.03.074 002	Decespugliatore manuale con motore a scoppio portato a zaino	ora	1,53
28.03.075	Trituratore decespugliatore idraulico, montato su braccio pieghevole, completo di centralina idraulica, il tutto montato su trattore o macchina operatrice, questi da valutarsi a parte unitamente all'operatore per l'effettivo tempo di lavoro; dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi, ricambi e manutenzione		
28.03.075 001	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 40-60 cm, per potenza da 70-100 HP	ora	3,46
28.03.075 002	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 40-45 cm, per potenza da 80-110 HP	ora	4,25
28.03.075 003	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 60-70 cm, per potenza da 100-140 HP	ora	5,08
28.03.075 004	Trituratore decespugliatore idraulico, con larghezza taglio 70-100 cm, per potenza da 100-150 HP	ora	8,70
28.03.076	Decespugliatore-trituratore a funzionamento oleodinamico, montato con piastra di attacco al braccio di miniescavatore, da valutarsi a parte, unitamente all'operatore specializzato per l'effettivo tempo di lavoro; dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi, ricambi e manutenzione		
28.03.076 001	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 60-80 cm	ora	1,14
28.03.076 002	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 80-100 cm	ora	1,16
28.03.076 003	Decespugliatore-trituratore oleodinamico con taglio 125 cm	ora	1,37
28.03.077	Cippatrice funzionante tramite albero cardanico collegato a presa di forza di trattore o mezzo operatore (da valutarsi a parte), trainabile completa di ruote; data a nolo perfettamente funzionante compreso consumi e ricambi; escluso operatore		
28.03.077 001	Cippatrice con capacità media di 2000 kg di materiale legnoso trattato, con diametro fino a 15 cm, collegata forza trattore 20-50 HP	ora	2,58
28.03.077 002	Cippatrice con capacità media di 3000 kg di materiale legnoso trattato, con diametro fino a 20 cm, collegata forza trattore 30-60 HP	ora	3,05
28.03.078	Cippatrice autonoma, trainabile completa di ruote; data a nolo perfettamente funzionante compreso carburante, consumi e ricambi; escluso operatore		
28.03.078 001	Cippatrice autonoma con capacità media 2000 kg di materiale legnoso trattato con diametro fino a 15 cm, completa di motore a scoppio da 28 HP circa	ora	8,91
28.03.078 002	Cippatrice autonoma con capacità media 3000 kg di materiale legnoso trattato con diametro fino a 20 cm, completa di motore a scoppio da 40 HP circa	ora	12,73
28.03.079	Sovrapprezzi per uso di attrezzature aggiunte alle trattrici gommate escluso l'operaio addetto		
28.03.079 001	Estirpatrice	ora	5,44
28.03.079 002	Raccogliatrice erba	ora	4,92
28.03.079 003	Vangatrice	ora	5,62
28.03.079 004	Aerificatore o carotatrice	ora	4,92
28.03.079 005	Trivella idraulica	ora	5,55
28.03.079 006	Raccoglitronchi idraulico	ora	3,87
28.03.079 007	Pompa irroratrice con nebulizzatore	ora	4,92
28.03.079 008	Verticulizzatore	ora	5,02
28.03.080	Natante pneumatico d'appoggio (gommone omologato minimo sei persone completo delle dotazioni di legge relative) con motore fuoribordo; compreso consumi, escluso guida	ora	5,50
28.03.081	Motobarca d'appoggio, compreso equipaggio (pilota e marinaio) data a nolo compreso consumi, dotazioni di legge e quant'altro per dare il mezzo in piena efficienza e funzionante sul posto di lavoro	ora	76,32
28.03.082	Draga con portata fino a 150 mc a secco	ora	65,99
28.03.083	Attrezzatura per sommozzatori e palombari		
28.03.083 001	Compressore per ricarica di bombole da sommozzatore dato a nolo perfettamente funzionante compreso consumi	ora	6,15
28.03.083 002	Attrezzatura per un sommozzatore: bombole cariche compreso ricarica, tuta completa, pesi ecc.	ora	8,05
28.03.083 003	Attrezzatura per palombaro, compreso motobarca d'appoggio e guida, motocompressore e addetto, consumi e quant'altro per dare i mezzi in piena efficienza e funzionanti sul posto di lavoro	ora	91,42
28.03.083 004	Camera iperbarica	ora	25,12
28.03.084	Attrezzature per opere in acqua		
28.03.084 001	Lancia ad acqua completa di motopompa, compreso consumi	ora	3,02
28.03.084 002	Compressore per sorbona	ora	7,71
28.03.084 003	Sorbona	ora	5,14
28.03.084 004	Attrezzatura per taglio subacqueo (bombole ossigeno, motosaldatrice rotativa, pinza subacquea, elettrodi)	ora	16,62
28.03.084 005	Pallone gonfiabile da 1 mc con spinta 1000 kg più 1/3 per sollevamento relitti	cad	12,80
28.03.084 006	Cima a treccia in canapa, nylon o polietilene	m	1,89
28.03.084 007	Motopontone di stazza lorda non superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto	ora	223,71

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo.		
28.03.084 008	Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e le 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo e manufatti in calcestruzzo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo.	ora	324,46
28.04	Manodopera		
28.04.001	I costi della manodopera, essendo soggetti a contrattazione nazionale e/o locale, sono consultabili nel sito del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche Emilia Romagna - Marche – Sede Coordinata di Ancona, alla pagina: http://lppmarche.fastnet.it/crc/crc.php . Si fa presente che detti costi sono al netto delle spese generali e dell'utile d'impresa.		