

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE CAMPANIA

PERIODICO SETTIMANALE

Napoli - 9 febbraio 2009

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE: NAPOLI, VIA S. LUCIA, 81 - ☎ 0817962040 - 0817962580 - 0817962988

AVVERTENZE: Il «Bollettino Ufficiale della Regione Campania» si pubblica in Napoli e contiene tutte le leggi e i regolamenti della Regione, i decreti del Presidente della Giunta - integralmente o in sunto - che possono interessare le generalità dei cittadini, nonché le disposizioni ed i comunicati emanati dal Presidente del Consiglio e dalla Giunta Regionale

UNA COPIA del Bollettino Ufficiale	1,55 Euro
Il prezzo è raddoppiato per le copie arretrate	
SUPPLEMENTI e SPECIALI: fino a 300 pagine, UNA COPIA	3,87 Euro
oltre 300 pagine, UNA COPIA	7,75 Euro

ABBONAMENTI PER ANNO SOLARE

ORDINARIO - comprendente i soli numeri ordinari settimanali	77,47 Euro
SPECIALE - comprendente tutti i numeri ordinari nonché i Supplementi e gli Speciali	116,20 Euro

Per attivare l'abbonamento è necessario inviare l'attestazione originale del versamento sottoscritto dall'abbonato.

Il termine utile per la sottoscrizione degli abbonamenti scade il 31 marzo; entro tale termine potranno essere ritirati dai sottoscrittori, presso gli uffici del Bur e nei limiti delle disponibilità di magazzino, i numeri arretrati dell'anno in corso.

Eventuali abbonamenti sottoscritti dopo il 31 marzo e, in ogni caso, prima del 30 giugno non danno diritto al ritiro dei numeri arretrati. I versamenti per abbonamento effettuati dopo il 30 giugno si considerano validi per l'anno solare successivo, salvo conguaglio. La sostituzione di numeri disguidati è subordinata alla richiesta scritta ed alla trasmissione, entro trenta giorni, della relativa fascetta di abbonamento.

INSERZIONI

- Per ogni riga o frazione di riga dattiloscritta	1,55 Euro
- Solo per gli Statuti o modifiche degli stessi il costo è di 0,52 Euro a rigo o frazione di rigo	

VERSAMENTO: C/C POSTALE N. 21965181 intestato a Regione Campania - Servizio Tesoreria - Napoli, indicando, nell'apposito spazio del bollettino postale, il **codice 0101 - abbonamento BURC, codice 0102 - vendita BURC, codice 0103 inserzione - pubblicazione del testo.**

NON SI RISPONDE DI EVENTUALI RITARDI O DISGUIDI POSTALI.

Il testo degli avvisi pubblici e del materiale pubblicato è quello predisposto dagli inserzionisti. La Direzione del B.U.R.C., pertanto, non risponde di eventuali errori e/o omissioni contenuti nei testi proposti.

DELIBERAZIONE N. 2007 DEL 23 DICEMBRE 2008

Prezzario dei lavori pubblici - Edizione 2009.

TOMO I

REGIONE CAMPANIA

PREZZARIO REGIONALE DELLE OPERE PUBBLICHE

TOMO 1

REGIONE CAMPANIA

TOMO 1

OPERE CIVILI
RECUPERO
URBANIZZAZIONI

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA SETTORE OPERE PUBBLICHE TARIFFA EDIZIONE 2009

Le attività connesse alla progettazione di opere pubbliche, così come quelle relative a stima, danni, preventivi o valutazioni, mancano quasi sempre di riferimenti affidabili su cui i professionisti, le imprese e le stesse Amministrazioni pubbliche possono basarsi nella definizione dei costi di opere compiute o di singole voci di spesa.

Gli effetti di tale carenza comportano disomogeneità nell'elaborazione dei progetti inerenti le opere pubbliche, moltiplicazione di offerte anomale, mancanza di trasparenza.

A ciò va aggiunta la difficoltà a svolgere l'attività di vigilanza ed osservatorio sui lavori pubblici introdotta dalla Legge 11/02/1994 n. 109.

Per ovviare a quanto innanzi la regione Campania, sin dal 2002, data di nascita del primo prezzario regionale, ha provveduto ad elaborare un proprio prezzario che dal 2005 ha aggiornato annualmente, così come previsto dalle leggi vigenti in materia.

Infatti il Codice dei contratti di cui al Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, al comma 8 dell'articolo 133 precisa che *“Le stazioni appaltanti provvedono ad aggiornare annualmente i propri prezzari, con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato. I prezzari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. In caso di inadempienza da parte dei predetti soggetti, i prezzari possono essere aggiornati dalle competenti articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture di concerto con le regioni interessate.”*

Occorre precisare che detto obbligo era già previsto dalla legge 11/02/1994 n. 109; infatti, il citato comma 8 dell'articolo 133 del Codice dei contratti è identico al precedente comma 4-septies dell'articolo 26 della legge 11/02/1994 n. 109, introdotto dall'articolo 1 comma 550 della legge 30/12/2004 n. 311.

Con l'emanazione della legge regionale n. 3 del 27/02/2007 *“Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania”* l'utilizzo del prezzario regionale, ai sensi dell'articolo 78 comma 7, è stato reso obbligatorio negli appalti pubblici.

L'esistenza, pertanto, di un *Prezzario Ufficiale di riferimento* rappresenta un efficace strumento per la redazione di progetti di opere pubbliche che siano omogenei e corrispondenti alle valutazioni di mercato esistenti nella regione Campania, Inoltre, l'esistenza di un punto di riferimento preciso può, da un lato, favorire le condizioni di trasparenza per superare quei

comportamenti illeciti che hanno reso difficoltosa la realizzazione delle opere pubbliche, e, dall'altro, facilitare l'attività di vigilanza sui lavori pubblici.

In conclusione occorre precisare che il Prezzario adotta il sistema della “*Codifica strutturata*” che consente la corretta gestione del data base e la compatibilità con tutti i sistemi di programmazione informatica.

Il Dirigente del Settore Opere Pubbliche

Ing. Luigi Angelo Maria Cicalese

Novità della edizione 2009

Le principali novità di questa edizione sono:

- € Aggiornamenti normativi e legislativi;
- € Ampliamento.

Premessa:

L'intero data-base è stato diviso seguendo il metodo della *divisione strutturata* (*allegato "A"*)

I vantaggi di tale metodologia sono:

- § Totale compatibilità con tutti i programmi di gestione contabile, preventivazione ed analisi esistenti;
- § Facile individuazione delle categorie di lavoro;
- § Codifica con passo 10 che permette futuri ampliamenti;
- § Ordine e completezza di informazioni nella gestione e stampe da supporti informatici.

L'intero prezzo è stato suddiviso in: Capitoli; Sottocapitoli; Famiglie; Articoli; Tipologie.

Ogni sottodivisione o livello è separato da un punto.

I prezzi sono inseriti solo nelle tipologie

La divisione consente una distinzione per livelli.

I livelli inseriti sono 5 e solo il primo contiene caratteri alfabetici che contraddistinguono:

E = Opere Civili;

U = Urbanizzazioni;

R = Recupero;

S = Sicurezza;

P = Opere Provvisorie;

I = Impianti Idrico-Sanitari;

L = Impianti Elettrici;

C = Opere per la Distribuzione di acqua e aria;

M = Opere per la Produzione di caldo e freddo

Il numero che segue il carattere rappresenta il rispettivo sottocapitolo.

ESEMPIO:

E = OPERE CIVILI (Livello 1 = *capitolo*)

E.01 = MOVIMENTI DI TERRA (Livello 2 = *sottocapitolo*)

E.01.20 = SCAVI A SEZIONE (Livello 3 = *famiglia*)

E.01.20.10 = SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA (Livello 4 = *articolo*)

E.01.20.10.a = in rocce sciolte (Livello 5 = *tipologia*)

I sottocapitoli, le famiglie e gli articoli sono contraddistinti da un codice numerico che inizia dal valore 10 e si sviluppa con passo 10

Le tipologie sono contraddistinte dal carattere alfabetico minuscolo con passo 1

5 Livelli - Passo 10

Codifica strutturata per livelli:

Livello	I	II	III	IV	V
Numero caratteri	1	2	3	3	3

Per la migliore ottimizzazione di gestione attraverso supporti informatici si consiglia di predisporre:

Livello 1-2-3-5 *descrizioni succinte* (max 180 caratteri);

Livello 4 *descrizioni estese* (max caratteri infinito).

Con tale distinzione sia il codice che le rispettive descrizioni e tipologie saranno riconosciute da qualsiasi data base di gestione nell'ordine prestabilito. (*vedi allegato "A"*)

Per la formulazione di nuovi prezzi o prezzi aggiunti , si consiglia di utilizzare la stessa modalità di codifica e di proporre l'inserimento al "*Settore Opere Pubbliche della regione Campania*" a mezzo e-mail al seguente indirizzo osservatoriollpp@regione.campania.it

Aggiornamenti normativi

Per la stesura del presente, si tenuto conto di tutti i decreti e tutte le normative intervenute fino alla data del 15/12/2008.

Ampliamento

L'aggiornamento normativo oltre all'approfondimento di alcune tematiche hanno comportato l'ampliamento della base dati.

Sono inserite opere per il consolidamento del terreno, ampliate le opere per le urbanizzazioni

Per gli editori e produttori software:

Per la pubblicazione del presente, possono essere richiesti all'ufficio Osservatorio Prezzi- Regione Campania le matrici di archivio nei seguenti formati:

*.xls; *.db - pdox (drive pdox-intl); *.mdb.

La richiesta va inoltrata in forma scritta.

Per informazioni: e-mail osservatoriollpp@regione.campania.it

Sono state segnalate a questo ufficio, per precedenti edizioni, pubblicazioni e archivi distribuiti sul mercato non fedeli o non complete rispetto al “Bollettino Ufficiale”. Le stesse hanno creato molteplici problemi di interpretazione e d’uso sia agli utenti che ai preposti enti.

Avvertenze generali

I valori economici riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi di mercato e dei prezzi. Gli stessi, pertanto, sono ricavati dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei semilavorati (malte, calcestruzzo preconfezionato, ecc.) dei trasporti e dei noli (camion, gru, ecc.).

Le opere si intendono eseguite a perfetta regola d'arte in conformità di leggi e norme vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari Enti preposti.

Le opere si intendono eseguite in orario e condizioni normali di lavoro, con progetto e programma lavori ben definiti, e tempi di realizzazione normale in relazione ai contesti di riferimento di ogni specifica sezione del settore costruzioni.

Il riferimento temporale a cui legare il rilevamento prezzi utilizzato nelle analisi va individuato nel secondo semestre dell'anno 2008.

Le tariffe di mano d'opera utilizzate nelle analisi prezzi del settore costruzioni sono desunte dalle tabelle del CCNL edilizia (settore industria). I costi di esercizio delle macchine ed attrezzature utilizzati nelle analisi prezzi del settore impianti provengono da specifici calcoli sull'ammortamento tecnico degli stessi, sui relativi consumi e parti di ricambio, sugli oneri di manutenzione e di conduzione.

I prezzi dei materiali utilizzati nelle analisi prezzi del Settore costruzioni sono sempre da considerarsi franco cantiere e provengono dai listini delle maggiori case produttrici a scala nazionale. I listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato campano, sono stati elaborati tenendo conto delle varie incidenze di trasporto in cantiere e degli sconti medi applicati, secondo le diverse tipologie di intervento.

I materiali si intendono dotati dei relativi marchi e attestati di conformità e rispondono ai requisiti previsti dalla legislazione corrente, italiana e comunitaria, oltre ai disposti in materia tecnica e di sicurezza.

Per i lavori di particolare difficoltà e disagio, come quelli di manutenzione e ripristino di fabbricati, sono stati elaborati prezzi derivati da adeguate analisi e pubblicati nella sezione Opere di Recupero. Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'Appaltatore, per tenere conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% ed utili 10% sul totale pari al 11,50%), l'IVA è a carico del committente.

Nel caso di lavoro da eseguirsi nelle isole è rimessa al progettista la valutazione, quando ritenuta necessaria, di eventuali maggiorazioni sui singoli prezzi pubblicati; tale maggiorazione va

comunque calcolata in misura non maggiore del 35%. Per le particolari caratteristiche dell'isola di Capri questa percentuale può essere elevata, a discrezione del Progettista, fino al 65%.

Per i lavori da eseguirsi in edifici carcerari, i costi dei materiali e delle opere compiute, potranno essere maggiorati fino ad un massimo del 10% per tenere conto delle particolari condizioni di lavoro.

Forniture in sub-appalto: quando all'impresa sia richiesta una qualsiasi fornitura che esuli dalla sua attività specifica e per la quale debba rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate non comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie, le spese generali ed utili relativi alla sub-fornitura. Tali oneri, spese ed utili sono suscettibili di valutazioni differenziate, in rapporto alla loro entità assoluta e relativa, alla corresponsabilità e garanzia ed alle pattuizioni particolari, in genere varia dal 15% al 26,50%.

Per gli articoli esposti nel presente prezzo si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale e delle attrezzature necessarie a piè d'opera, i tagli, lo sfrido e gli oneri per pulizia finale e l'esecuzione a perfetta regola d'arte.

I sovrapprezzi descritti nel capitolo "Opere Civili" possono essere utilizzati anche per altri capitoli.

I sovrapprezzi descritti nel capitolo "Recupero" possono essere utilizzati per opere di recupero, ristrutturazione, ripristino e manutenzione.

In nessun caso i sovrapprezzi descritti nel capitolo "Recupero" possono essere utilizzati per Opere di Nuova costruzione.

Gli articoli esposti descrivono oltre alle caratteristiche della lavorazione, il prezzo e l'incidenza della manodopera di cui si è tenuto conto nel calcolo della analisi di prezzo formulata.

L'incidenza sul prezzo, relativa alla manodopera, è considerata il valore ordinario che la tipologia di lavoro richiede per l'impiego di maestranze dirette, in linea con i disposti legislativi del caso.

Il valore di incidenza descritto esprime il valore di manodopera diretta e non tiene conto delle maestranze relative all'impiego di noli a caldo, ne tanto meno delle lavorazioni industriali o artigianali di semilavorati, **è calcolata al lordo delle spese generali e utili di impresa.**

Solo per le categorie di lavoro relative alle "Carpenterie Metalliche" si è tenuto conto delle maestranze da "officina". Ciò è richiesto per attività che determinano il controllo dei tempi di consegna o il controllo di produttività da fornitori terzi.

La valutazione derivante dall'analisi dei rischi del PSC, dovrà essere effettuata attraverso la stesura del computo metrico che viene elaborato dal progettista, sia per l'applicazione delle prescrizioni operative, che per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzo, sono stati predisposti i capitoli "Sicurezza" e " Opere provvisionali".

Il capitolo "Sicurezza" contiene le informazioni necessarie per una corretta computazione economica delle misure preventive particolari e generali.

indice

E.00	BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	Pag.	3
E.00.10	PREPARAZIONE DELLE AREE	Pag.	5
E.00.20	LOCALIZZAZIONE E BONIFICA	Pag.	5
E.00.30	OPERE PER LA RIMOZIONE DI ORDIGNI	Pag.	5
E.01	MOVIMENTI TERRA	Pag.	6
E.01.10	PREPARAZIONE DELLE AREE	Pag.	8
E.01.20	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA	Pag.	8
E.01.30	SCAVI ESEGUITI A MANO	Pag.	9
E.01.40	RINTERRI	Pag.	9
E.01.50	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI	Pag.	10
E.01.60	SMALTIMENTI	Pag.	11
E.02	FONDAZIONI PROFONDE	Pag.	13
E.02.10	DIAFRAMMI	Pag.	14
E.02.20	PALI INFISSI	Pag.	16
E.02.30	PALI TRIVELLATI	Pag.	16
E.02.40	SOVRAPREZZI	Pag.	18
E.02.50	MICROPALI	Pag.	21
E.02.55	OPERE PER IL CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO	Pag.	23
E.02.60	TIRANTI	Pag.	24
E.03	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO	Pag.	28
E.03.10	CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO	Pag.	30
E.03.20	SOVRAPREZZI AI CALCESTRUZZI	Pag.	36
E.03.30	CASSERATURE	Pag.	36
E.03.40	ARMATURE	Pag.	38
E.03.50	GIUNTI	Pag.	38
E.03.60	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO	Pag.	40
E.04	SOLAI	Pag.	41
E.04.10	SOLAI IN LATERO CEMENTO	Pag.	42
E.04.20	SOLAI ALLEGGERITI	Pag.	43
E.04.30	SOLAI COLLOBORANTI	Pag.	44
E.04.40	SOLAI IN TAVELLONI	Pag.	44
E.04.50	SOLAI AD ELEMENTI PREFABBRICATI	Pag.	45
E.05	OPERE IN VETROCEMENTO	Pag.	49
E.05.10	OPERE IN VETROCEMENTO	Pag.	50
E.06	MALTE	Pag.	52
E.06.10	MALTE CONFEZIONATE A MACCHINA	Pag.	53
E.06.20	MALTE PRECONFEZIONATE	Pag.	54
E.07	OPERE DI SOTTOFONDO	Pag.	56
E.07.10	MASSETTI PER POSA GUAINE	Pag.	57
E.07.20	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI	Pag.	57
E.07.30	MASSETTI ISOLANTI	Pag.	57
E.07.40	MASSETTI DI RIEMPIMENTO O GENERICI	Pag.	59
E.07.50	PREMISCELATI PER GUAINE	Pag.	60
E.07.60	PREMISCELATI PER PAVIMENTAZIONI	Pag.	60
E.07.70	PREMISCELATI PER ISOLAMENTI TERMICI	Pag.	61
E.07.80	RETI PER MASSI	Pag.	61
E.07.90	VESPAI	Pag.	61
E.08	OPERE MURARIE	Pag.	64
E.08.10	MURATURA IN TUFO	Pag.	66
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO	Pag.	69
E.08.30	FODERE	Pag.	72
E.08.40	TRAMEZZATURE IN GESSO	Pag.	72
E.08.50	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO	Pag.	73
E.08.60	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO	Pag.	74
E.08.70	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI DI LAPILLO VULCANICO	Pag.	75
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLUL	Pag.	76
E.08.90	MURATURA A CASSA VUOTA	Pag.	77
E.09	CONDOTTI E CANNE FUMARIE	Pag.	80
E.09.10	CONDOTTI E CANNE FUMARIE	Pag.	81
E.09.20	COMIGNOLI E ASPIRATORI	Pag.	83
E.10	OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA	Pag.	84
E.10.10	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE PIANE	Pag.	85
E.10.20	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE INCLINATE	Pag.	89
E.10.30	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO E ACCIAIO	Pag.	92
E.10.40	ISOLAMENTI TERMICI PER SOTTOTETTI	Pag.	92
E.10.50	ISOLAMENTI TERMICI PER PRIMO SOLAIO	Pag.	93
E.10.60	ISOLAMENTI TERMICI A CAPPOTTO PARETE ESTERNA/INTERNA	Pag.	96

indice

E.10.70	ISOLAMENTI TERMICI PER INTERCAPEDINE	Pag.	98
E.10.80	ISOLAMENTI ACUSTICI PER PARETI	Pag.	99
E.10.90	FODERE	Pag.	99
E.11	TETTI MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE	Pag.	101
E.11.10	STRUTTURA IN LEGNO	Pag.	103
E.11.20	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE	Pag.	104
E.11.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	104
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI	Pag.	105
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE	Pag.	105
E.11.60	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI	Pag.	106
E.11.70	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE	Pag.	110
E.12	IMPERMEABILIZZAZIONI	Pag.	115
E.12.10	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE	Pag.	116
E.12.20	MANTI IMPERMEABILI A DOPPIO STRATO	Pag.	119
E.12.30	MANTI IMPERMEABILI SINTETICI	Pag.	120
E.12.40	TETTO ROVESCIO	Pag.	122
E.12.50	BARRIERA VAPORE	Pag.	124
E.12.60	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI	Pag.	125
E.12.70	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	126
E.13	PAVIMENTI	Pag.	128
<i>E.13.10</i>	<i>OPERE VARIE</i>	<i>Pag.</i>	<i>130</i>
E.13.20	PAVIMENTI IN GRANIGLIE E MARMI	Pag.	130
E.13.30	PAVIMENTI IN GRES	Pag.	131
E.13.40	PAVIMENTI IN CERAMICA	Pag.	134
E.13.50	PAVIMENTI IN COTTO	Pag.	135
E.13.60	PAVIMENTI IN KLINKER	Pag.	135
E.13.70	PAVIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEUM	Pag.	136
E.13.80	PAVIMENTI SPORTIVI	Pag.	138
E.13.90	PAVIMENTI IN MOQUETTES	Pag.	138
E.13.100	PAVIMENTI IN LEGNO	Pag.	139
E.13.110	PAVIMENTI INDUSTRIALI	Pag.	143
E.13.120	PAVIMENTI SOPRAELEVATI	Pag.	145
E.13.130	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	148
E.14	OPERE CON MARMI PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE	Pag.	152
E.14.10	OPERE IN MARMI E PIETRA	Pag.	154
E.14.20	PIETRA RICOMPOSTA	Pag.	156
E.14.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	157
E.15	RIVESTIMENTI	Pag.	161
E.15.10	OPERE VARIE	Pag.	163
E.15.20	RIVESTIMENTI IN CERAMICA	Pag.	163
E.15.30	RIVESTIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEUM	Pag.	164
E.15.40	RIVESTIMENTI IN MARMO	Pag.	165
E.15.50	RIVESTIMENTI IN PIETRA	Pag.	166
E.15.60	RIVESTIMENTI IN LATERIZIO	Pag.	167
E.15.70	RIVESTIMENTI IN VETRO	Pag.	167
E.15.80	ZOCCOLINI	Pag.	167
E.15.90	PROFILI ANGOLARI	Pag.	169
E.16	INTONACI	Pag.	171
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	172
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI	Pag.	172
E.16.30	INTONACI PREMISCELATI	Pag.	176
E.16.40	INTONACI SPECIALI	Pag.	177
E.17	CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI A	Pag.	179
E.17.10	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E CARTONGESSO	Pag.	181
E.17.20	CONTROSOFFITTI IN ALLUMINIO E ABS	Pag.	181
E.17.30	CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO	Pag.	185
E.17.40	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO, FIBRE E VARI	Pag.	185
E.17.50	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO	Pag.	187
E.17.60	CONTROSOFFITTI PER COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO	Pag.	187
E.18	PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO	Pag.	190
E.18.10	PORTONI E PORTE DI CAPOSCALA IN LEGNO DA FALEGNAMERIA	Pag.	193
E.18.20	PORTE IN LEGNO DA INDUSTRIA	Pag.	196
E.18.30	INFISSI IN LEGNO E LEGNO ALLUMINIO	Pag.	198
E.18.40	PERSIANE IN LEGNO	Pag.	200
E.18.50	PORTONI E PORTE IN ACCIAIO	Pag.	201
E.18.60	INFISSO IN ACCIAIO	Pag.	202
E.18.70	PORTE IN ALLUMINIO	Pag.	202

indice

E.18.80	INFISSI IN ALLUMINIO	Pag.	203
E.18.90	INFISSI E PORTE IN PVC	Pag.	207
E.18.100	PERSIANE AVVOLGIBILI	Pag.	209
E.18.110	SERRANDE IN ACCIAIO	Pag.	210
E.18.120	CANCELLO ESTENDIBILE IN ACCIAIO	Pag.	212
E.18.130	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN LEGNO	Pag.	212
E.18.140	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN ACCIAIO E ALLUMINIO	Pag.	215
E.18.150	PORTE E VETRATE ANTINCENDIO IN LEGNO	Pag.	216
E.18.160	PORTE ANTINCENDIO IN ACCIAIO	Pag.	219
E.18.170	PORTE PER EDIFICI OSPEDALIERI	Pag.	225
E.19	OPERE METALLICHE	Pag.	228
E.19.10	CARPENTERIE E OPERE IN FERRO E IN ACCIAIO	Pag.	230
E.19.20	OPERE IN ACCIAIO INOX	Pag.	232
E.19.30	GRIGLIATI ZINCATI E IN ACCIAIO INOX	Pag.	233
E.19.40	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIAATURE	Pag.	234
E.20	OPERE DA VETRAIO	Pag.	236
E.20.10	VETRI SPECCHI E CRISTALLI	Pag.	238
E.20.20	VETRATE ISOLANTI	Pag.	241
E.20.25	VETRATE DI SICUREZZA	Pag.	243
E.20.30	VETRI RIFLETTENTI	Pag.	243
E.20.40	VETRI ANTIFUOCO	Pag.	243
E.20.50	VETRATE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	244
E.20.60	OPERE ACCESSORIE	Pag.	245
E.21	OPERE DA PITTORE	Pag.	248
E.21.10	OPERE DA PITTORE	Pag.	251
E.21.20	TINTEGGIATURE	Pag.	251
E.21.30	RIVESTIMENTI	Pag.	252
E.21.40	VERNICIATURE	Pag.	255
E.21.50	RIVESTIMENTI IN CARTA O TESSUTI	Pag.	257
E.21.60	TESSUTO DI FIBRA DI VETRO DA FONDO O RIVESTIMENTO	Pag.	258
E.22	SISTEMAZIONI ESTERNE	Pag.	259
E.22.10	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE	Pag.	262
E.22.20	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI	Pag.	266
E.22.30	PAVIMENTAZIONI IN BLOCCHETTI DI COTTO E TUFO	Pag.	272
E.22.40	PAVIMENTAZIONI IN KLINKER E CERAMICA	Pag.	272
E.22.50	CORDONI PREFABBRICATI	Pag.	273
E.22.60	PIETRA RICOMPOSTA	Pag.	274
E.23	GIUNTI E COPRIGIUNTI	Pag.	276
E.23.10	GIUNTI DI DILATAZIONE	Pag.	277
E.23.20	COPRIGIUNTI	Pag.	283
E.23.30	SUPPORTI TAGLIAFUOCO PER GIUNTI	Pag.	284
E.24	SONDAGGI	Pag.	285
E.24.10	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'	Pag.	286
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE CAROTAGGIO CONTINUO	Pag.	286
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO	Pag.	287
E.24.40	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO	Pag.	288
E.24.50	PROVE PENETROMETRICHE	Pag.	290
E.24.60	SONDAGGI- VOCI GENERALI	Pag.	292
E.25	PROVE DI LABORATORIO	Pag.	294
E.25.10	GEOTECNICA	Pag.	295
E.25.20	ANALISI	Pag.	295
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE	Pag.	296
E.25.40	PROVE IN SITO	Pag.	297
E.25.50	PROVE SU ROCCIA	Pag.	297
E.25.60	CARATTERISTICHE MECCANICHE	Pag.	298
E.26	INDAGINI GEOFISICHE	Pag.	300
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI	Pag.	301
E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO	Pag.	302
E.26.30	INDAGINI GEORADAR	Pag.	304
E.26.40	LOGS GEOFISICI IN POZZO	Pag.	305
E.26.50	PROVE GEOFISICHE DI LABORATORIO	Pag.	305
R	RECUPERO	Pag.	307
R.00	OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO DI AMIANTO	Pag.	309
R.00.10	CONFINAMENTI	Pag.	312
R.00.20	OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO	Pag.	312

indice

R.01	MOVIMENTI DI TERRA	Pag.	315
R.01.10	SCAVI ESEGUITI A MANO	Pag.	317
R.01.20	SCAVI ESEGUITI CON MACCHINE IN ZONE DISAGIATE	Pag.	318
R.01.30	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI	Pag.	319
R.01.40	SMALTIMENTI	Pag.	320
R.02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Pag.	322
R.02.10	DEMOLIZIONI TAGLI CAROTAGGI	Pag.	324
R.02.20	DEMOLIZIONI DI MURATURE	Pag.	326
R.02.30	TRACCE	Pag.	328
R.02.40	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA	Pag.	329
R.02.50	DEMOLIZIONI DI INTONACI	Pag.	330
R.02.60	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTI RIVESTIMENTI E SOTTOFONDI	Pag.	330
R.02.70	DEMOLIZIONI DI SOLAI	Pag.	334
R.02.80	RIMOZIONI DI CONTROSOFFITTI	Pag.	334
R.02.90	DEMOLIZIONI DI TETTI E MANTI IMPERMEABILI	Pag.	335
R.02.100	RASCHIATURE E SVERNICIATURE	Pag.	337
R.02.110	DEMOLIZIONI DI INFISSI	Pag.	338
R.02.115	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO	Pag.	339
R.02.120	DEMOLIZIONI DI IMPIANTI	Pag.	339
R.02.130	DEMOLIZIONI DI APPARECCHIATURE DI IMPIANTI	Pag.	340
R.02.140	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTI	Pag.	341
R.02.150	SMALTIMENTI	Pag.	342
R.03	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO	Pag.	344
R.03.10	CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE	Pag.	346
R.03.20	ARMATURE	Pag.	347
R.04	SOLAI	Pag.	348
R.04.10	SOSTITUZIONE TRAVI IN LEGNO	Pag.	349
R.04.20	TRAVI E CARPENTERIE IN FERRO	Pag.	349
R.04.30	SOLAI	Pag.	350
R.05	OPERE PER RIPRISTINI E CONSOLIDAMENTO STATICO	Pag.	354
R.05.10	PERFORAZIONI SU PARTIZIONI MURARIE	Pag.	355
R.05.20	TIRANTI FERRI PROFILATI CATENE ED INEZIONI	Pag.	357
R.05.30	OPERE DI RIPRISTINO SU MURATURE	Pag.	359
R.05.40	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU CEMENTO ARMATO	Pag.	365
R.05.50	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU STRUTTURE ORIZZONTALI	Pag.	366
R.05.60	INTERVENTI SU INTONACI	Pag.	370
R.05.70	INTERVENTI DI RIPRISTINO PER TETTI	Pag.	372
R.06	RIPARAZIONI DI PORTE ED INFISSI	Pag.	374
R.06.10	RIPARAZIONI DI PORTE ED INFISSI IN LEGNO	Pag.	375
R.05.100	RIPARAZIONI DI INFISSI IN FERRO	Pag.	377
U	URBANIZZAZIONI	Pag.	378
U.01	ACQUEDOTTI	Pag.	379
U.01.10	CONDOTTE IN GHISA	Pag.	381
U.01.20	CONDOTTE IN ACCIAIO	Pag.	381
U.01.30	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	386
U.01.40	CONDOTTE IN VETRORESINA	Pag.	401
U.01.50	ORGANI DI MANOVRA	Pag.	413
U.02	OPERE FOGNARIE	Pag.	421
U.02.10	CONDOTTE IN CONGLOMERATO	Pag.	421
U.02.20	CONDOTTE IN GRES CERAMICO	Pag.	433
U.02.30	CONDOTTE IN GHISA	Pag.	434
U.02.40	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	435
U.02.50	CONDOTTE IN VETRORESINA	Pag.	446
U.03	GASDOTTI	Pag.	455
U.03.10	CONDOTTE IN ACCIAIO	Pag.	455
U.03.20	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	458
U.04	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE	Pag.	460
U.04.10	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	461
U.04.20	POZZETTI, VASCHE	Pag.	461
U.04.30	PROTEZIONI ELETTRICHE	Pag.	474
U.05	OPERE STRADALI	Pag.	479
U.05.10	SCAVI E DEMOLIZIONI	Pag.	484
U.05.20	SOTTOFONDI	Pag.	489
U.05.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	501
U.05.40	BARRIERE STRADALI	Pag.	505

indice

U.05.50	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	Pag.	507
U.06	ARREDO URBANO	Pag.	527
U.06.10	ARREDO URBANO	Pag.	528
U.06.20	CESTINI	Pag.	532
U.06.30	FIORIERE	Pag.	534
U.06.40	DISSUASORI	Pag.	535
U.06.50	FONTANELLE	Pag.	536
U.06.60	PORTABICICLETTE	Pag.	536
U.06.70	PENSILINE	Pag.	537
U.06.80	SCIVOLO	Pag.	538
U.06.90	ALTALENE	Pag.	539
U.06.110	GIOSTRA	Pag.	541
U.06.120	PONTE	Pag.	541
U.06.130	MINI PALESTRA	Pag.	542
U.07	OPERE A VERDE	Pag.	544
U.07.10	OPERE A VERDE	Pag.	545
U.08	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Pag.	556
U.08.10	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Pag.	557
U.08.20	CORPI ILLUMINANTI	Pag.	559
U.08.30	PALI E TORRI	Pag.	562
U.08.40	SBRACCI PER PALI E PARETI	Pag.	572
U.08.60	TORRE PORTAFARI	Pag.	574
U.09	OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA	Pag.	577
U.09.10	BONIFICA MONTANA	Pag.	578
U.09.20	MURATURE	Pag.	585
U.09.30	CONSOLIDAMENTI	Pag.	585
U.09.40	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI	Pag.	591
U.09.50	INGEGNERIA NATURALISTICA	Pag.	597
U.10	OPERE MARITTIME	Pag.	603
U.10.10	OPERE MARITTIME	Pag.	604
U.10.20	SALPAMENTI	Pag.	606
U.10.30	DEMOLIZIONI	Pag.	606
U.10.40	SCANNI	Pag.	610
U.10.50	SCOGLIERE E BANCHINE	Pag.	610
ALLEGATO	CODIFICA STRUTTURATA	Pag.	615
P	OPERE PROVVISORIALI	INSERITO IN TOMO 2	
S	SICUREZZA	INSERITO IN TOMO 2	

REGIONE CAMPANIA

Parte Prima

OPERE CIVILI

CAPITOLO "E.00"

BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

AVVERTENZE

Alla sorveglianza e al controllo dei lavori di bonifica di che trattasi è competente la Direzione Genio Militare Sezione B.C.M. organo esecutivo del Ministero della Difesa, in ottemperanza alle disposizioni contenute nel D.L.L. 12.04.1946, n. 320 e leggi successive.

Nei lavori di bonifica dovrà essere impiegato esclusivamente personale all'uopo specializzato.

Tempestivamente, e comunque sempre prima dell'effettivo inizio dei lavori di bonifica, l'impresa dovrà presentare alla Direzione Genio Militare l'elenco nominativo del personale, i documenti comprovanti la relativa specializzazione e l'elenco del materiale e delle attrezzature che, stante il lavoro in questione, dovrà impiegare.

Tutti i reperti bellici « *esplosivi e non* » di qualsiasi natura, rinvenuti nelle aree sottoposte alle operazioni di bonifica, sono e rimangono di proprietà dell'Amministrazione della Difesa.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

TAGLIO DI ARBUSTI E VEGETAZIONE

Tale lavoro viene eseguito preventivamente per eliminare la vegetazione che ostacola l'impiego dell'apparato rilevatore sulla superficie da sottoporre alle operazioni di bonifica.

Il taglio della vegetazione dovrà essere eseguito per "campo" e "strisce" di bonifica, come è stabilito per l'esplorazione con l'apparato rilevatore, agendo con operai qualificati sotto controllo di un rastrellatore che dovrà, a sua volta, essere inquadrato in una organizzazione specializzata con dirigente, assistente, infermiere, pronto soccorso, etc.

Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia" prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente ed opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro.

Nel tagliare la vegetazione dovranno essere rispettate tutte le possibili cautele atte ad evitare il fortuito contatto - sia del personale che dei mezzi di lavoro - con eventuali ordigni affioranti; comunque, in terreni presumibilmente infestati da ordigni particolarmente pericolosi (mine a.u., bombe a mano inesplose, ecc.), il taglio della vegetazione deve procedere di pari passo con la bonifica superficiale. Durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'Autorità Forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti.

LOCALIZZAZIONE E BONIFICA DI AREE SUPERFICIALI

La bonifica consisterà nella ricerca, localizzazione ed eliminazione di tutte le masse metalliche e di tutti gli ordigni, mine ed altri manufatti bellici esistenti fino a cm. 100 di profondità dal piano esplorato.

La zona da bonificare dovrà essere suddivisa in "campi" e successivamente in "strisce"

La bonifica comprende:

- l'esplorazione per strisce successive, di tutta la zona interessata, con apposito apparato rilevatore di profondità;
- lo scoprimento, l'esame e la rimozione di tutti i corpi e gli ordigni segnalati dall'apparato comunque esistenti fino alla profondità di cm. 100 nelle aree esplorate.

LOCALIZZAZIONE E BONIFICA DI AREE MEDIANTE RICERCA PROFONDA

Il lavoro previsto dal presente capitolo viene eseguito per ricercare, individuare e localizzare ordigni o masse ferrose interrate a profondità superiore a cm. 100. La zona da sottoporre a trivellazioni, indicata dalla direzione dei lavori, dovrà essere preventivamente bonificata fino a cm. 100 di profondità e remunerata, a parte, con specifico articolo di lavoro. Dopo aver effettuato la suddetta bonifica, la zona dovrà essere suddivisa in quadrati aventi il lato di cm. 280; al centro di ciascun quadrato, a mezzo di trivella non a percussione, verrà praticato un foro capace di contenere la sonda dell'apparato rilevatore.

Detta perforazione si eseguirà inizialmente per una profondità di cm. 100, corrispondente alla quota garantita con la bonifica preventivamente eseguita; quindi, nel foro già praticato e fino al fondo di questo, si introdurrà la sonda dell'apparato rilevatore che, predisposto ad una maggiore sensibilità radiale, sarà capace di garantire la rilevazione di masse ferrose interrate entro un raggio di m. 2,00.

Ciò premesso, per ricerche a maggiori profondità, si procederà con trivellazioni progressive di m. 2 per volta, operando poi con la sonda dell'apparato rilevatore come in precedenza descritto.

I vari quadrati, in cui è stata suddivisa la zona da bonificare, dovranno essere preventivamente numerati.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.00	BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI				
E.00.10	PREPARAZIONE DELLE AREE				
E.00.10.10	Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opera di bonifica da ordigni bellici				
E.00.10.10.a	Per opera di bonifica da ordigni bellici (Euro zerovirgolatrentatre)	m ²	0,33	78,79%	2,42%
E.00.20	LOCALIZZAZIONE E BONIFICA				
E.00.20.10	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità di m 1,00, con idonea apparecchiatura cerca metalli munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative				
E.00.20.10.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale (Euro unovirgolazerodue)	m ²	1,02	61,76%	1,90%
E.00.20.20	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell' Esercito Italiano di competenza mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di lato non superiore a m 2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative				
E.00.20.20.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda (Euro selvirgolasesstantuno)	m	6,61	42,66%	1,31%
E.00.30	OPERE PER LA RIMOZIONE DI ORDIGNI				
E.00.30.10	Scavo a mano da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati. Sono esclusi dal prezzo eventuali strati rimossi con mezzi meccanici. Compresi gli oneri di protezione e segnalamento, l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo fino ad una distanza di m 50, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative				
E.00.30.10.a	Scavo di tipo stratigrafico da eseguirsi a mano con particolare cura (Euro centosettantottovirgolaquarantaquattro)	m ³	178,44	79,05%	2,43%

CAPITOLO E.01

MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo, oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di scavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, tenendo conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- 4 Le indagini di caratterizzazione;
- 4 Eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
- 4 Eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;
- 4 Eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;

4 Eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto alcun onere.

*L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento, compilata in ogni sua parte e **conforme ai disposti legislativi del caso**, la quale rimarrà allegato del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di elenco.*

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.01	MOVIMENTI TERRA				
E.01.10	PREPARAZIONE DELLE AREE				
E.01.10.10	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato				
E.01.10.10.a	Scavo di pulizia o scotico (Euro zerovirgolaottantuno)	m ²	0,81	18,52%	0,56%
E.01.10.20	Scavo di splateamento eseguito con mezzi meccanici				
E.01.10.20.a	In rocce sciolte (Euro quattrovirgolacinquantotto)	m ³	4,58	11,79%	0,36%
E.01.10.20.b	In rocce tenere (Euro settevirgolatrentadue)	m ³	7,32	11,75%	0,35%
E.01.10.30	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
E.01.10.30.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³) (Euro duevirgolasessantasette)	m ³	2,67	13,48%	0,41%
E.01.10.30.b	in tufo (Euro cinquevirgolatrentadue)	m ³	5,32	13,53%	0,41%
E.01.10.30.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro ottovirgolaottantadue)	m ³	8,82	8,16%	0,25%
E.01.10.30.d	in roccia compatta con uso di mine (Euro trentaquattrovirgolacinquantadue)	m ³	34,52	10,69%	0,32%
E.01.10.30.e	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro cinquantasettevirgolaventiquattro)	m ³	57,24	1,71%	0,05%
E.01.20	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA				
E.01.20.10	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m:				
E.01.20.10.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³) (Euro trevirgolaventi)	m ³	3,20	13,44%	0,41%
E.01.20.10.b	in tufo (Euro seivirgolatrentanove)	m ³	6,39	13,46%	0,41%
E.01.20.10.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro novevirgolanovantotto)	m ³	9,98	8,62%	0,26%
E.01.20.10.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro settantaduevirgolaventotto)	m ³	72,28	7,44%	0,22%
E.01.20.20	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.01.20.20.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m ³) (Euro zerovirgolatrentadue)	m ³	0,32	12,50%	0,38%
E.01.20.20.b	in tufo (Euro zerovirgolasessantacinque)	m ³	0,65	13,85%	0,42%
E.01.20.20.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro unovirgoladiciannove)	m ³	1,19	8,40%	0,25%
E.01.20.20.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro seivirgolaventisette)	m ³	6,27	8,29%	0,25%
E.01.30	SCAVI ESEGUITI A MANO				
E.01.30.10	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici				
E.01.30.10.a	Scavo a sezione aperta o di sbancamento (Euro trentavirgolacinquantotto)	m ³	30,58	47,68%	1,44%
E.01.30.20	Scavo a sezione obbligata, in terreni qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo scavo				
E.01.30.20.a	per profondità fino a 2 m (Euro quarantottovirgolasessantotto)	m ³	48,68	44,17%	1,33%
E.01.30.20.b	per profondità da 2 m a 4 m (Euro centoventiseivirgolazerouno)	m ³	126,01	34,12%	1,03%
E.01.30.30	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				
E.01.30.30.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza) (Euro sedicivirgolaquarantasette)	m ³	16,47	21,74%	0,66%
E.01.30.40	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				
E.01.30.40.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose (Euro dodicivirgolatrentasei)	m ³	12,36	21,76%	0,66%
E.01.30.50	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale				
E.01.30.50.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale (Euro ottovirgolaventiquattro)	m ³	8,24	21,72%	0,66%
E.01.30.60	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione				
E.01.30.60.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (Euro ventivirgolasettantasette)	m ³	20,77	41,41%	1,25%
E.01.40	RINTERRI				
E.01.40.10	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo (Euro unovirgolovanovantanove)	m ³	1,99	21,61%	0,65%
E.01.40.20	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del Csd'A e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
E.01.40.20.a	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo (Euro seivirgolaquindici)	m ³	6,15	6,99%	0,21%
E.01.40.30	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere				
E.01.40.30.a	Rinterro con materiale idoneo proveniente da cave (Euro ventivirgoladiciassette)	m ³	20,17	2,13%	0,06%
E.01.40.30.b	Rinterro con materiale idoneo proveniente da impianti di frantumazione (Euro ventiduevirgolasessantacinque)	m ³	22,65	1,90%	0,06%
E.01.40.40	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
E.01.40.40.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina (Euro trentaseivirgolatrentasette)	m ³	36,37	2,53%	0,08%
E.01.40.40.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano (Euro cinquantacinquevirgolasettantadue)	m ³	55,72	29,97%	0,91%
E.01.50	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI				
E.01.50.10	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata				
E.01.50.10.a	per trasporti fino a 10 km (Euro seivirgolazerotto)	m ³	6,08		
E.01.50.10.b	per ogni cinque km in più oltre i primi 10 (Euro trevirgolazerocinque)	m ³	3,05		
E.01.50.20	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata				
E.01.50.20.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m ³	24,65	24,42%	0,74%
E.01.50.30	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica				
E.01.50.30.a	Trasporto a discarica con motocarro di portata fino a 1 m ³ (Euro quarantottovirgolaquarantasei)	m ³	48,46	24,41%	0,74%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.01.50.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta dalle lavorazioni per riuso autorizzato dalla direzione dei lavori di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici anche di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, e di nuovo trasporto per riuso				
E.01.50.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta per riuso (Euro cinquevirgolacinquantaquattro)	m ³	5,54	32,31%	0,98%
E.01.50.50	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				
E.01.50.50.a	Scariolatura di materiali sciolti per percorsi fino a 50 m (Euro trentottovirgolazerotto)	m ³	38,08	79,04%	2,39%
E.01.50.60	Sovrapprezzo alla scariolatura				
E.01.50.60.a	per ogni 10 m o frazione, oltre i primi 50 m (Euro duevirgolasettantadue)	m ³	2,72	79,04%	2,39%
E.01.50.70	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali				
E.01.50.70.a	valutazione a peso (Euro zerovirgolazerodue)	kg	0,02	79,04%	2,39%
E.01.50.70.b	valutazione a volume (Euro trentavirgolazeroquattro)	m ³	30,04	71,57%	2,16%
E.01.50.80	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da lavori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli:				
E.01.50.80.a	valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione (Euro cinquantaquattrovirgolaquaranta)	m ³	54,40	79,04%	2,39%
E.01.50.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione (Euro zerovirgolazerosei)	kg	0,06	66,67%	2,01%
E.01.60	SMALTIMENTI				
E.01.60.10	Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.				
E.01.60.10.a	Materale da scavo anche con sassi compresi trovanti fino a 0,20 m (Euro zerovirgolaottantadue)	m ³	0,82		
E.01.60.10.b	Materale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m (Euro unovirgolasedici)	m ³	1,16		
E.01.60.10.c	Materale da scavo aciuutto con trovanti superiori a 0,20 m (Euro unovirgolatrentatre)	m ³	1,33		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.01.60.20	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.				
E.01.60.20.a	Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolacinquantacinque)	t	1,55		
E.01.60.20.b	Macerie edili con impurità fino al 10% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolanoventaquattro)	t	1,94		
E.01.60.20.c	Macerie edili con impurità fino al 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro quattrovirgolanoventaquattro)	t	4,24		
E.01.60.20.d	Macerie edili con impurità oltre il 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro dodicivirgolaventinove)	t	12,29		
E.01.60.20.e	Vetro cod. CER 17.02.02 (Euro quattrovirgolazerosei)	t	4,06		
E.01.60.20.f	Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali CER 17.09.04 (Euro unovirgolacinquantanove)	t	1,59		
E.01.60.20.g	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi fino 0,50 m CER 17.01.01 (Euro duevirgolasessantasette)	t	2,67		
E.01.60.20.h	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi oltre 0,50 m ³ CER 17.01.01 (Euro seivirgolatrentotto)	t	6,38		
E.01.60.20.i	Rifiuti misti,PVC, guaine, gomma, nylon, oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 (Euro trentavirgoladiciannove)	t	30,19		
E.01.60.20.l	Materiale isolante ingombrante oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 - 15.01.06 (Euro trentasettevirgolasedici)	t	37,16		
E.01.60.20.m	Cartongesso pulito CER 17.08.02 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
E.01.60.20.n	Imballaggi in carta, cartone asciutti e puliti CER 15.01.01 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
E.01.60.20.o	Imballaggi in nylon, plastica, ecc. asciutti e puliti CER 15.01.02 (Euro quattordicivirgolacinquantuno)	t	14,51		
E.01.60.20.p	Legname di scarto asciutto e pulito CER 17.02.01 - 15.01.03 (Euro quattrovirgolasessantacinque)	t	4,65		
E.01.60.20.q	Legname di scarto trattato,con vernici o colle CER 17.02.01 (Euro novevirgolaventinove)	t	9,29		
E.01.60.20.r	Rifiuti da pietre o marmi palabili CER 01.04.13 (Euro unovirgolaottanta)	t	1,80		
E.01.60.20.s	Rifiuti da pietre o marmi non palabili CER 01.04.13 (Euro trevirgolaventi)	t	3,20		

CAPITOLO "E.02"

FONDAZIONI PROFONDE

AVVERTENZE

PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO

Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento.

Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione.

Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del $\pm 6\%$ per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del $\pm 3\%$ per i diametri maggiori.

Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel $\pm 5\%$ del diametro nominale.

Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interno al prezzo, così come previsto dai disposti vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro dovrà essere previsto *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista dall'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02	FONDAZIONI PROFONDE				
E.02.10	DIAFRAMMI				
E.02.10.10	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe Rck 300 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di idonee corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m ² di paratia finita, per profondità fino a 20 m. Con elementi in cemento armato accostati fra loro				
E.02.10.10.a	dello spessore di 50 cm (Euro novantanovevirgolaventitre)	m ²	99,23	12,59%	0,31%
E.02.10.10.b	dello spessore di 60 cm (Euro centottovirgoladiciannove)	m ²	108,19	11,92%	0,30%
E.02.10.10.c	dello spessore di 80 cm (Euro centoventottovirgolasettantaquattro)	m ²	128,74	10,38%	0,26%
E.02.10.10.d	dello spessore di 100 cm (Euro centocinquantacinquevirgolazerotto)	m ²	155,08	9,60%	0,24%
E.02.10.10.e	dello spessore di 120 cm (Euro centosettantaseivirgolacinquantaquattro)	m ²	176,54	9,09%	0,23%
E.02.10.20	Esecuzione di parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe Rck 300 mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di idonee corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni m ² di paratia finita, per profondità fino a 20 m. Con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschiofemmina				
E.02.10.20.a	dello spessore di 50 cm (Euro centotrevirgoladiciassette)	m ²	103,17	12,11%	0,30%
E.02.10.20.b	dello spessore di 60 cm (Euro centododovicirgolatredici)	m ²	112,13	11,50%	0,29%
E.02.10.20.c	dello spessore di 80 cm (Euro centotrentaduevirgolasesessantotto)	m ²	132,68	10,07%	0,25%
E.02.10.20.d	dello spessore di 100 cm (Euro centosessantavirgolasesstantaquattro)	m ²	160,64	9,27%	0,23%
E.02.10.20.e	dello spessore di 120 cm (Euro centosettantanovevirgolasesstantadue)	m ²	179,62	8,93%	0,22%
E.02.10.20.f	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%	12,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.10.30	Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità della struttura effettivamente gettata, compresa la eventuale fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti ed il carico, il trasporto a discarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:				
E.02.10.30.a	dello spessore di 50 cm (Euro quarantaduevirgolacinquantotto)	m ²	42,58	29,33%	0,73%
E.02.10.30.b	dello spessore di 60 cm (Euro quarantatrevirgolaottantotto)	m ²	43,88	29,40%	0,73%
E.02.10.30.c	dello spessore di 80 cm (Euro cinquantavirgolatrentuno)	m ²	50,31	23,85%	0,59%
E.02.10.30.d	dello spessore di 100 cm (Euro cinquantacinquevirgolaquarantatre)	m ²	55,43	26,86%	0,67%
E.02.10.30.e	dello spessore di 120 cm (Euro sessantaquattrovirgolasedici)	m ²	64,16	25,00%	0,62%
E.02.10.40	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m ³ di scavo teorico della paratia				
E.02.10.40.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici (Euro ottovirgolaquarantacinque)	m ³	8,45	16,21%	0,40%
E.02.10.50	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da scavi per paratie, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di fango dissabbiato				
E.02.10.50.a	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici (Euro undicivirgoladiciassette)	m ³	11,17	19,25%	0,48%
E.02.10.60	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di scavo teorico della paratia				
E.02.10.60.a	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili (Euro quindicivirgolasettantuno)	m ³	15,71	9,29%	0,23%
E.02.10.70	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.10.70.a	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente	%	15,00		
E.02.10.80	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.02.10.80.a	Gabbie di armatura (Euro zerovirgolaottantasei)	kg	0,86	18,60%	0,46%
E.02.20	PALI INFISSI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.20.10	Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 500 kg/cm ² , confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in ferro del tipo B450. Il palo sarà fornito e posto in opera completo di puntazza metallica e sarà infisso fino al rifiuto con maglio del peso non inferiore ad una volta e mezza il peso proprio del palo; in terreni di qualsiasi natura e consistenza (terre, materiali sciolti o incoerenti, limi, alluvioni poco cementate) asciutti o bagnati. Sono altresì compresi i seguenti oneri: scapitozzatura della testa del palo in modo da scoprire le armature interne per il collegamento delle stesse alle armature delle strutture superiori, utilizzo dell'attrezzatura necessaria all'infissione, prove di carico e quant'altro necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte:				
E.02.20.10.a	per pali di lunghezza fino a 8 m (Euro trentanovevirgolasessantuno)	m	39,61	4,62%	0,12%
E.02.20.10.b	per pali di lunghezza fino a 9 m (Euro quarantavirgolasettantanove)	m	40,79	5,00%	0,12%
E.02.20.10.c	per pali di lunghezza fino a 10 m (Euro quarantatrevirgolaquarantacinque)	m	43,45	5,02%	0,12%
E.02.20.10.d	per pali di lunghezza fino a 11 m (Euro quarantacinquevirgolasettantanove)	m	45,79	5,31%	0,13%
E.02.20.10.e	per pali di lunghezza fino a 12 m (Euro quarantasettevirgolacinquantacinque)	m	47,55	5,45%	0,14%
E.02.30	PALI TRIVELLATI				
E.02.30.10	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ²				
E.02.30.10.a	per diametro pari a 400 mm (Euro cinquantaquattrovirgolazerodue)	m	54,02	16,23%	0,40%
E.02.30.10.b	per diametro pari a 500 mm (Euro sessantaquattrovirgolasettantasei)	m	64,76	13,76%	0,34%
E.02.30.10.c	per diametro pari a 600 mm (Euro settantacinquevirgolanoventadue)	m	75,92	12,45%	0,31%
E.02.30.10.d	per diametro pari a 800 mm (Euro novantaseivirgolazerasette)	m	96,07	10,13%	0,25%
E.02.30.10.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoventicinquevirgolaventi)	m	125,20	8,00%	0,20%
E.02.30.10.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosessantunovirgolazerasette)	m	161,07	6,72%	0,17%
E.02.30.10.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentodiciannovevirgolaottantanove)	m	219,89	5,05%	0,13%
E.02.30.10.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentoquarantaquattrovirgolatrentanove)	m	344,39	3,38%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.30.20	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 30, compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare i pali completi in ogni loro parte con la sola esclusione del ferro di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cm ²				
E.02.30.20.a	per diametro pari a 400 mm (Euro sessantaduevirgolasettantuno)	m	62,71	16,71%	0,42%
E.02.30.20.b	per diametro pari a 500 mm (Euro settantatrevirgolazerotre)	m	73,03	13,61%	0,34%
E.02.30.20.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ottantaseivirgolazerotto)	m	86,08	12,57%	0,31%
E.02.30.20.d	per diametro pari a 800 mm (Euro centosettevirgolaundici)	m	107,11	10,36%	0,26%
E.02.30.20.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centotrentasettevirgolacinquantaquattro)	m	137,54	8,27%	0,21%
E.02.30.20.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosettantaquattrovirgolazeroquattro)	m	174,04	7,00%	0,17%
E.02.30.20.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentotrentaquattrovirgolaquarantatre)	m	234,43	5,32%	0,13%
E.02.30.20.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentosessantunovirgolasessantaquattro)	m	361,64	4,13%	0,10%
E.02.30.30	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato Rck 35, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m. In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cm ²				
E.02.30.30.a	per diametro pari a 400 mm (Euro cinquantaquattrovirgolasettanta)	m	54,70	16,03%	0,40%
E.02.30.30.b	per diametro pari a 500 mm (Euro sessantacinquevirgolasettantasette)	m	65,77	13,55%	0,34%
E.02.30.30.c	per diametro pari a 600 mm (Euro settantasettevirgolatrentacinque)	m	77,35	12,22%	0,30%
E.02.30.30.d	per diametro pari a 800 mm (Euro novantottovirgolaquarantaquattro)	m	98,44	9,88%	0,25%
E.02.30.30.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoventottovirgolaottantanove)	m	128,89	7,77%	0,19%
E.02.30.30.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosessantaseivirgolaquaranta)	m	166,40	6,50%	0,16%
E.02.30.30.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentoventottovirgolaentinove)	m	228,29	4,86%	0,12%
E.02.30.30.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentocinquantanovevirgolaquindici)	m	359,15	3,24%	0,08%
E.02.30.40	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato Rck 35, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m In terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cm ² :				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.30.40.a	per diametro pari a 400 mm (Euro sessantatrevirgolatrentanove)	m	63,39	16,53%	0,41%
E.02.30.40.b	per diametro pari a 500 mm (Euro settantaquattrovirgolazeroquattro)	m	74,04	13,43%	0,33%
E.02.30.40.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ottantasettevirgolacinquantuno)	m	87,51	12,36%	0,31%
E.02.30.40.d	per diametro pari a 800 mm (Euro centonovevirgolaquarantasette)	m	109,47	10,14%	0,25%
E.02.30.40.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoquarantunovirgolaventiquattro)	m	141,24	8,06%	0,20%
E.02.30.40.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosettantanovevirgolatrentasette)	m	179,37	6,80%	0,17%
E.02.30.40.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentoquarantaduevirgolaottantatre)	m	242,83	5,14%	0,13%
E.02.30.40.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentosettantaseivirgolaquaranta)	m	376,40	3,97%	0,10%
E.02.40	SOVRAPREZZI				
E.02.40.10	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:				
E.02.40.10.a	per diametro pari a 400 mm (Euro settevirgolatrentanove)	m	7,39	1,76%	0,04%
E.02.40.10.b	per diametro pari a 500 mm (Euro novevirgolatrentuno)	m	9,31	1,40%	0,03%
E.02.40.10.c	per diametro pari a 600 mm (Euro undicivirgolatrentanove)	m	11,39	1,14%	0,03%
E.02.40.10.d	per diametro pari a 800 mm (Euro dodicivirgolacinquantotto)	m	12,58	1,03%	0,03%
E.02.40.10.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro quattordicivirgolasessantadue)	m	14,62	1,03%	0,03%
E.02.40.10.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro diciottovirgolaottantasette)	m	18,87	1,06%	0,03%
E.02.40.10.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro ventitrevirgolasessantaquattro)	m	23,64	0,97%	0,02%
E.02.40.20	Sovrapprezzo per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:				
E.02.40.20.a	per diametro pari a 400 mm (Euro quindicivirgolazerozero)	m	15,00	1,73%	0,04%
E.02.40.20.b	per diametro pari a 500 mm (Euro diciassettevirgolaottantuno)	m	17,81	1,74%	0,04%
E.02.40.20.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ventivirgolasessanta)	m	20,60	1,26%	0,03%
E.02.40.20.d	per diametro pari a 800 mm (Euro ventiduevirgolaventisei)	m	22,26	1,17%	0,03%
E.02.40.20.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro venticinquevirgolasessantuno)	m	25,61	1,21%	0,03%
E.02.40.20.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventinovevirgolasessantatre)	m	29,63	1,38%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.40.20.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro quarantavirgolasesantatre)	m	40,63	1,13%	0,03%
E.02.40.30	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro:				
E.02.40.30.a	per diametro pari a 400 mm (Euro ottovirgoladieci)	m	8,10	5,93%	0,15%
E.02.40.30.b	per diametro pari a 500 mm (Euro diecivirgolasesanta)	m	10,60	4,53%	0,11%
E.02.40.30.c	per diametro pari a 600 mm (Euro dodicivirgolasedici)	m	12,16	6,00%	0,15%
E.02.40.30.d	per diametro pari a 800 mm (Euro diciassettevirgoladiciannove)	m	17,19	5,58%	0,14%
E.02.40.30.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro ventunovirgolaottantuno)	m	21,81	6,60%	0,16%
E.02.40.30.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventisettevirgolatrentuno)	m	27,31	5,27%	0,13%
E.02.40.30.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro trentavirgolaquattordici)	m	30,14	7,00%	0,17%
E.02.40.30.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trentaquattrovirgolacinquantadue)	m	34,52	6,98%	0,17%
E.02.40.40	Sovrapprezzo per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro:				
E.02.40.40.a	per diametro pari a 400 mm (Euro novevirgolaventidue)	m	9,22	6,29%	0,16%
E.02.40.40.b	per diametro pari a 500 mm (Euro undicivirgolasesantasei)	m	11,66	4,55%	0,11%
E.02.40.40.c	per diametro pari a 600 mm (Euro tredicivirgolacinquanta)	m	13,50	5,85%	0,15%
E.02.40.40.d	per diametro pari a 800 mm (Euro diciannovevirgolatrentadue)	m	19,32	5,49%	0,14%
E.02.40.40.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro ventitrevirgolacinquanta)	m	23,50	6,77%	0,17%
E.02.40.40.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventottovirgolaquarantanove)	m	28,49	5,58%	0,14%
E.02.40.40.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro trentaduevirgolatrentotto)	m	32,38	7,10%	0,18%
E.02.40.40.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trentaseivirgolasesantatre)	m	36,63	7,89%	0,20%
E.02.40.50	Sovrapprezzo per pali				
E.02.40.50.a	per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%	15,00		
E.02.40.60	Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia con resistenza alla compressione superiore a 500 kg/cm ² , per ogni ora effettiva di impiego				
E.02.40.60.a	Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello (Euro centoquarantacinquevirgoladiciassette)	ora	145,17		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.40.70	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato:				
E.02.40.70.a	per diametro pari a 400 mm (Euro ventiseivirgolaquarantotto)	m	26,48	25,87%	0,64%
E.02.40.70.b	per diametro pari a 500 mm (Euro ventinovevirgolaquarantacinque)	m	29,45	25,60%	0,64%
E.02.40.70.c	per diametro pari a 600 mm (Euro trentunvirgolaottantasei)	m	31,86	25,80%	0,64%
E.02.40.70.d	per diametro pari a 800 mm (Euro trentacinquevirgolaventidue)	m	35,22	25,30%	0,63%
E.02.40.70.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro quarantavirgolacinquantuno)	m	40,51	24,71%	0,62%
E.02.40.70.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro quarantaseivirgolacinquantasei)	m	46,56	23,54%	0,59%
E.02.40.70.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro cinquantaduevirgolavanotatre)	m	52,93	20,71%	0,52%
E.02.40.70.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro sessantatrevirgolazerozero)	m	63,00	19,79%	0,49%
E.02.40.80	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per m ³ di scavo teorico del palo				
E.02.40.80.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici (Euro novevirgolasessantaquattro)	m ³	9,64	48,76%	1,21%
E.02.40.90	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati, eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di fango dissabiato				
E.02.40.90.a	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici (Euro undicevirgolaventiquattro)	m ³	11,24	30,52%	0,76%
E.02.40.100	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per m ³ di scavo teorico del palo				
E.02.40.100.a	Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili (Euro sedicevirgolavanotaquattro)	m ³	16,94	6,97%	0,17%
E.02.40.110	Controcamicia in lamierino a perdere in opera				
E.02.40.110.a	Controcamicia in lamierino a perdere in opera (Euro zerovirgolavanotadue)	kg	0,92	18,48%	0,46%
E.02.40.120	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, oneri per la saldatura, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.02.40.120.a	Gabbie di armatura (Euro zerovirgolaottantasei)	kg	0,86	18,60%	0,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.50	MICROPALI				
E.02.50.10	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni incoerenti, ghiaiosi o poco coerenti (resistenza alla compressione fino a 100 kg/cm ²)				
E.02.50.10.a	per diametro esterno fino a 100 mm (Euro trentaseivirgolaquarantuno)	m	36,41	38,75%	0,96%
E.02.50.10.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro quarantatrevirgolatrentasette)	m	43,37	39,04%	0,97%
E.02.50.10.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro quarantottovirgolaottantacinque)	m	48,85	36,58%	0,91%
E.02.50.10.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro cinquantacinquevirgolasessantotto)	m	55,68	36,14%	0,90%
E.02.50.10.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro sessantatrevirgolazeronove)	m	63,09	35,77%	0,89%
E.02.50.10.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro settantanovevirgolasettantasei)	m	79,76	30,65%	0,76%
E.02.50.20	Pali speciali di fondazione, senza camicia, con inclinazione fino a 20 gradi, per ancoraggi o altro, eseguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte il teorico assorbimento del terreno, fino alla profondità di m 15,00. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica. In terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 100 e 300 kg/cm ²):				
E.02.50.20.a	per diametro esterno fino a 100 mm (Euro quarantavirgolaottantanove)	m	40,89	41,40%	1,03%
E.02.50.20.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro quarantaseivirgolasessantacinque)	m	46,65	40,32%	1,00%
E.02.50.20.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro cinquantatrevirgolanoventa)	m	53,90	38,39%	0,96%
E.02.50.20.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro sessantunovirgolanoventasei)	m	61,96	36,88%	0,92%
E.02.50.20.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro settantavirgolazerosette)	m	70,07	34,62%	0,86%
E.02.50.20.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro ottantaseivirgolatrentaquattro)	m	86,34	28,98%	0,72%
E.02.50.30	Iniezioni di prima e seconda fase di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a tre volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:				
E.02.50.30.a	per quantità non superiori a 200 kg per palo (Euro quindicivirgolaottanta)	100 kg	15,80	9,56%	0,24%
E.02.50.30.b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo (Euro quattordicivirgolacinquantacinque)	100 kg	14,55	7,42%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.50.30.c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo (Euro tredicivirgolaventinove)	100 kg	13,29	4,89%	0,12%
E.02.50.30.d	oltre i 2.000 kg per palo (Euro dodicivirgolazerodue)	100 kg	12,02	1,83%	0,05%
E.02.50.40	Sovrapprezzo per impiego di tubazione provvisoria di rivestimento				
E.02.50.40.a	Sovrapprezzo per impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	5,00		
E.02.50.50	Sovrapprezzo ai micropali per profondità superiore a m 15, per ogni metro o frazione di metro fino alla profondità di m 20,00				
E.02.50.50.a	Per profondità superiore	%	20,00		
E.02.50.60	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla verticale				
E.02.50.60.a	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla verticale	%	12,00		
E.02.50.70	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza				
E.02.50.70.a	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%	12,00		
E.02.50.80	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto				
E.02.50.80.a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto (Euro unovirgolazeronove)	kg	1,09	22,00%	0,55%
E.02.50.90	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione				
E.02.50.90.a	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati (Euro unovirgolaventinovei)	kg	1,29	23,35%	0,58%
E.02.50.100	Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati fornita, confezionata e iniettata per micropali, in sostituzione della malta additivata				
E.02.50.100.a	per diametro esterno fino a 100 mm (Euro unovirgolaventiquattro)	m	1,24		
E.02.50.100.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro duevirgolavententi)	m	2,20		
E.02.50.100.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro trevirgolazerzero)	m	3,00		
E.02.50.100.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro trevirgolavanotuno)	m	3,91		
E.02.50.100.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro quattrovirgolavanotaquattro)	m	4,94		
E.02.50.100.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro seivirgolavanota)	m	6,90		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.50.110	Micropalo di fondazione prefabbricato in cemento armato centrifugato, di forma cilindrica, cavo all'interno, avente Rck non inferiore a 40 N/mm ² e armatura longitudinale composta da tondini di acciaio in numero e diametro adeguato, provvisto o meno del sistema a condotti separati per le iniezioni di primo e secondo tempo, posto in opera nei fori realizzati in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, con perforazione da pagarsi a parte, comprese le iniezioni di primo tempo eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro, provvisto di valvole, poste lungo il proprio asse ad una distanza tra loro non superiore a ml 1,00, per l'iniezione ad alta pressione di miscele di cemento ed acqua, da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero da pagarsi a parte				
E.02.50.110.a	Del diametro di mm 180 (Euro settantottovirgolacinquantadue)	m	78,52	23,96%	0,60%
E.02.50.110.b	Del diametro di mm 200 (Euro ottantacinquevirgolatrentaquattro)	m	85,34	23,14%	0,58%
E.02.50.110.c	Del diametro di mm 210 (Euro novantaquattrovirgolatredici)	m	94,13	22,48%	0,56%
E.02.50.110.d	Del diametro di mm 230 (Euro centocinquevirgolazerocinque)	m	105,05	21,49%	0,54%
E.02.50.120	Sovrapprezzo ai per micropali se eseguiti in alveo con acqua fluente, per qualunque altezza del battente d'acqua, escluso le opere di protezione od tamponamento ma compreso ogni onere accessorio per dare i micropalipali eseguiti a regola d'arte				
E.02.50.120.a	Sovrapprezzo ai micropali per se eseguiti in alveo con acqua fluente (Euro diecivirgolaventi)	m	10,20	60,30%	1,50%
E.02.55	OPERE PER IL CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO				
E.02.55.10	Esecuzione di colonne di terreno consolidato a mezzo di iniezioni di cemento ad alta pressione (JET-GROUTING), compreso l'onere della perforazione con asta a sezione circolare, l'iniezione della miscela legante, la fornitura del cemento in quantità non inferiore a q.li 6.00 per m ³ di terreno consolidato e compreso l'onere per l'eventuale rettifica del piano di lavoro, il montaggio, lo smontaggio ed il trasporto delle attrezzature, la manodopera occorrente, la fornitura di acqua e di energia elettrica, la guardiania, le protezioni e le segnalazioni necessarie, compreso inoltre l'onere per l'infilaggio della eventuale armatura, questa da pagarsi con prezzo a parte				
E.02.55.10.a	Per profondità fino a m 20.00 dal piano campagna di diametro 600 mm (Euro ottantasettevirgolasessantataneve)	m	87,69	12,80%	0,32%
E.02.55.10.b	Per profondità fino a m 20.00 dal piano campagna di diametro 800 mm (Euro centoventiquattrovirgolasettantaquattro)	m	124,74	9,12%	0,23%
E.02.55.10.c	Per profondità fino a m 20.00 dal piano campagna di diametro 1000 mm (Eurocentoottantaseivirgolasettantadue)	m	186,72	8,42%	0,21%
E.02.55.10.d	Per profondità da m 20.00 a m 30.00 dal piano campagna, aumento per la sola parte eccedente oltre i 20 metri	%	10,00%		
E.02.55.10.e	Perforazione a vuoto per colonne di terreno consolidato a valere su tutti i diametri (Euro settantaduevirgoladieci)	m	72,10	14,60%	0,36%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.55.20	Infissione ed estrazione di palancola tipo Larssen, compresa la necessaria attrezzatura, da computarsi per la sola parte effettivamente infissa e misurata secondo l'asse della palancolata, quando ordinata dalla Direzione Lavori; ogni onere compreso con la sola esclusione del noleggio delle palancole da pagarsi a parte				
E.02.55.20.a	Del peso di kg 110-115 al mq (Euro venti virgoladiecì)	m ²	20,10	12,20%	0,30%
E.02.55.20.b	Del peso di kg 155-160 al mq (Euro ventisettevirgolaventicinque)	m ²	27,25	9,80%	0,24%
E.02.55.30	Nolo di palancole per mese o frazione di mese, da computarsi per la sola parte effettivamente infissa e misurata secondo l'asse della palancolata, quando ordinata dalla Direzione Lavori;compreso oneri per trasporto, carico, scarico, pulizia, ecc				
E.02.55.30.a	Del peso di kg 110-115 al mq (Euro zerovirgolaventotto)	m ²	0,28		
E.02.55.30.b	Del peso di kg 155-160 al mq (Euro zerovirgolaventiciquattro)	m ²	0,24		
E.02.55.40	Sovrapprezzo al Jet Grouting se eseguito in alveo con acqua fluente, per qualunque altezza del battente d'acqua, escluso le opere di protezione o di tamponamento, compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro eseguito a regola d'arte				
E.02.55.40.a	Sovrapprezzo al Jet Grouting (Euro sedicivirgolaventi)	m	16,80	65,20%	1,62%
E.02.60	TIRANTI				
E.02.60.10	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 rotopercolazione, 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.				
E.02.60.10.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro trentaseivirgolaventotto)	m	36,28	36,30%	0,90%
E.02.60.10.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro quarantunovirgolaventicinque)	m	41,99	36,29%	0,90%
E.02.60.10.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantasettevirgolaquarantuno)	m	47,41	36,30%	0,90%
E.02.60.10.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantaquattrovirgolaquindici)	m	54,15	35,09%	0,87%
E.02.60.10.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantasettevirgolazero)	m	67,01	35,08%	0,87%
E.02.60.20	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 rotopercolazione, 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.				
E.02.60.20.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro trentasettevirgolacinquantanove)	m	37,59	36,29%	0,90%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.02.60.20.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro quarantatrevirgolasettantanove)	m	43,79	36,31%	0,90%
E.02.60.20.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantanovevirgolasettantacinque)	m	49,75	36,30%	0,90%
E.02.60.20.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantasettevirgolasesessantatre)	m	57,63	35,09%	0,87%
E.02.60.20.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro settantavirgolasettantacinque)	m	70,75	35,08%	0,87%
E.02.60.30	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				
E.02.60.30.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro sedicivirgolaottantasei)	m	16,86	36,30%	0,90%
E.02.60.30.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro diciannovevirgolavantasette)	m	19,97	36,25%	0,90%
E.02.60.30.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro ventiduevirgolazeroquattro)	m	22,04	36,30%	0,90%
E.02.60.30.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro venticinquevirgolaquarantanove)	m	25,49	35,07%	0,87%
E.02.60.30.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro trentavirgolaottantaquattro)	m	30,84	35,08%	0,87%
E.02.60.40	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.				
E.02.60.40.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro trentatrevirgolasettanta)	m	33,70	36,29%	0,90%
E.02.60.40.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro trentasettevirgolacinquantanove)	m	37,59	36,29%	0,90%
E.02.60.40.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantatrevirgolaventisei)	m	43,26	36,29%	0,90%
E.02.60.40.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantavirgolavantatre)	m	50,93	35,09%	0,87%
E.02.60.40.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantavirgolatrentuno)	m	60,31	35,09%	0,87%
E.02.60.50	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.				
E.02.60.50.a	Per diametro medio reso di mm 60-79	m	34,73	36,28%	0,90%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentaquattrovirgolasettantatre)				
E.02.60.50.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro trentanovevirgolatredici)	m	39,13	36,29%	0,90%
E.02.60.50.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantacinquevirgolaottantasei)	m	45,86	36,28%	0,90%
E.02.60.50.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantatrevirgolasessantuno)	m	53,61	35,09%	0,87%
E.02.60.50.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantaquattrovirgolazerosei)	m	64,06	35,09%	0,87%
E.02.60.60	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				
E.02.60.60.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro settevirgolacinquantaquattro)	m	7,54	36,21%	0,90%
E.02.60.60.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro diecivirgolatredici)	m	10,13	36,23%	0,90%
E.02.60.60.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro dodicivirgolatrentadue)	m	12,32	36,20%	0,90%
E.02.60.60.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro quattordicivirgolacinquanta)	m	14,50	35,03%	0,87%
E.02.60.60.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro diciassettevirgolanoventasette)	m	17,97	35,06%	0,87%
E.02.60.70	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				
E.02.60.70.a	Per bonifica (Euro tredicivirgolacinquantadue)	100 kg	13,52	5,40%	0,13%
E.02.60.70.b	Per chiodature (Euro quattordicivirgolasettantotto)	100 kg	14,78	7,85%	0,20%
E.02.60.70.c	Per tiranti (Euro quindicivirgolasessantotto)	100 kg	15,68	9,31%	0,23%
E.02.60.80	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.				
E.02.60.80.a	Per tiranti da 1 trefolo (Euro quindicivirgolacinquantatre)	m	15,53	51,51%	1,28%
E.02.60.80.b	Per tiranti da 2 trefoli (Euro diciannovevirgolacinquantacinque)	m	19,55	43,27%	1,08%
E.02.60.80.c	Per tiranti da 3 trefoli	m	24,26	38,75%	0,96%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ventiquattrovirgolaventisei)				
E.02.60.80.d	Per tiranti da 4 trefoli (Euro ventisettevirgolasessanta)	m	27,60	34,06%	0,85%
E.02.60.80.e	Per tiranti da 5 trefoli (Euro trentunvirgolazerozero)	m	31,00	30,65%	0,76%
E.02.60.80.f	Per tiranti da 6 trefoli (Euro trentaquattrovirgolasedici)	m	34,16	27,81%	0,69%
E.02.60.80.g	Per tiranti da 7 trefoli (Euro trentasettevirgolacinquantacinque)	m	37,55	25,57%	0,64%
E.02.60.80.h	Per tiranti da 8 trefoli (Euro quarantunvirgolazerozero)	m	41,02	23,84%	0,59%
E.02.60.90	Tiranti in barre di acciaio 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				
E.02.60.90.a	Tiranti in barre di acciaio (Euro quattrovirgolacinquantanove)	kg	4,59	61,44%	1,53%
E.02.60.100	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 compresi: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito				
E.02.60.100.a	Tiranti da tendere da n.1-10 (Euro novantasettevirgolaquarantanove)	cad	97,49	62,70%	1,56%
E.02.60.100.b	Tiranti da tendere da n.11-20 (Euro sessantaseivirgolazerozero)	cad	66,00	62,70%	1,56%
E.02.60.100.c	Tiranti da tendere da n.21-30 (Euro cinquantaduevirgolaquarantotto)	cad	52,48	62,71%	1,56%
E.02.60.100.d	Tiranti da tendere oltre n.30 (Euro quarantacinquevirgolazerozero)	cad	45,00	62,69%	1,56%
E.02.60.110	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.				
E.02.60.110.a	Tiranti da tendere da n.1-10 (Euro sessantasettevirgolaquarantanove)	cad	67,49	62,71%	1,56%
E.02.60.110.b	Tiranti da tendere da n.11-20 (Euro quarantatrevirgolaquarantanove)	cad	43,49	62,70%	1,56%
E.02.60.110.c	Tiranti da tendere da n.21-30 (Euro trentanovevirgolazerozero)	cad	39,00	62,69%	1,56%
E.02.60.110.d	Tiranti da tendere oltre n.30 (Euro trentatrevirgolasettantacinque)	cad	33,75	62,70%	1,56%

CAPITOLO "E.03"**CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO
PER CEMENTO ARMATO****AVVERTENZE*****CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO***

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio e della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni.

Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10.10	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:				
E.03.10.10.a	Rck 5 (Euro ottantatrevirgolazeronove)	m ³	83,09	8,15%	0,25%
E.03.10.10.b	Rck 10 (Euro ottantacinquevirgolaottantasei)	m ³	85,86	7,88%	0,24%
E.03.10.10.c	Rck 15 (Euro ottantottovirgolacinquantasette)	m ³	88,57	7,64%	0,23%
E.03.10.10.d	Rck 20 (Euro novantunvirgolatrenta)	m ³	91,30	7,42%	0,23%
E.03.10.10.e	Rck 25 (Euro novantatrevirgolaventotto)	m ³	93,28	7,26%	0,22%
E.03.10.20	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.20.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro novantacinquevirgolovanottotto)	m ³	95,98	7,05%	0,22%
E.03.10.20.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centovirgolatrentaquattro)	m ³	100,34	6,75%	0,21%
E.03.10.20.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoduevirgolaquarantanove)	m ³	102,49	6,61%	0,20%
E.03.10.20.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquattrovirgolasettantadue)	m ³	104,72	6,46%	0,20%
E.03.10.20.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centonovevirgolazerotto)	m ³	109,08	6,21%	0,19%
E.03.10.20.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro novantaseivirgolaquarantasei)	m ³	96,46	7,02%	0,21%
E.03.10.20.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centovirgolaottanta)	m ³	100,80	6,72%	0,20%
E.03.10.20.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoduevirgolovanovantasette)	m ³	102,97	6,57%	0,20%
E.03.10.20.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centocinquevirgoladiciotto)	m ³	105,18	6,44%	0,20%
E.03.10.20.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centonovevirgolaottantuno)	m ³	109,81	6,17%	0,19%
E.03.10.20.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centounovirgolasettantotto)	m ³	101,78	6,65%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.20.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotrevirgolanovantasette)	m ³	103,97	6,51%	0,20%
E.03.10.20.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoseivirgolaquattordici)	m ³	106,14	6,38%	0,19%
E.03.10.20.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolatrentuno)	m ³	110,31	6,14%	0,19%
E.03.10.20.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoseivirgolasessanta)	m ³	106,60	6,35%	0,19%
E.03.10.20.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolaottantasette)	m ³	110,87	6,11%	0,19%
E.03.10.22	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.22.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoduevirgolanovantotto)	m ³	102,98	6,57%	0,20%
E.03.10.22.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centocinquevirgolaquattordici)	m ³	105,14	6,44%	0,20%
E.03.10.22.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosettevirgolatrentacinque)	m ³	107,35	6,31%	0,19%
E.03.10.22.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoundicivirgolasettantatre)	m ³	111,73	6,06%	0,18%
E.03.10.22.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centonovevirgolazerocinque)	m ³	109,05	6,21%	0,19%
E.03.10.22.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centotredicivirgolaquarantadue)	m ³	113,42	5,97%	0,18%
E.03.10.22.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquattordicivirgolasessantasei)	m ³	114,66	5,90%	0,18%
E.03.10.24	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.24.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centonovevirgolanovantanove)	m ³	109,99	6,16%	0,19%
E.03.10.24.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolatrentasei)	m ³	114,36	5,92%	0,18%
E.03.10.24.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquindicivirgolasessanta)	m ³	115,60	5,86%	0,18%
E.03.10.24.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centodiciassettevirgolazerodue)	m ³	117,02	5,79%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.26	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.26.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolaottantasei)	m ³	111,86	6,05%	0,18%
E.03.10.26.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosedicivirgolaventiquattro)	m ³	116,24	5,82%	0,18%
E.03.10.26.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattrovirgolaquarantadue)	m ³	104,42	6,48%	0,20%
E.03.10.26.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosettevirgolaottantasei)	m ³	107,86	6,28%	0,19%
E.03.10.26.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiecivirgolazerodue)	m ³	110,02	6,15%	0,19%
E.03.10.26.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolasedici)	m ³	111,16	6,09%	0,19%
E.03.10.26.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquindicivirgolacinquantatre)	m ³	115,53	5,86%	0,18%
E.03.10.26.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattrovirgolasessantadue)	m ³	104,62	6,47%	0,20%
E.03.10.26.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centottovirgolatrentadue)	m ³	108,32	6,25%	0,19%
E.03.10.26.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiecivirgolacinquantaquattro)	m ³	110,54	6,12%	0,19%
E.03.10.26.k	Rck 40 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolasettantasette)	m ³	111,77	6,06%	0,18%
E.03.10.26.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosedicivirgolazerotre)	m ³	116,03	5,83%	0,18%
E.03.10.26.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centododicivirgolazerotto)	m ³	112,08	6,04%	0,18%
E.03.10.26.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquattordicivirgolaventiquattro)	m ³	114,24	5,93%	0,18%
E.03.10.26.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquindicivirgolacinquantadue)	m ³	115,52	5,86%	0,18%
E.03.10.26.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventivirgolasettantasei)	m ³	120,76	5,61%	0,17%
E.03.10.28	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.28.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquattrovirgolasessanta)	m ³	104,60	6,47%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.28.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosettevirgolazerouno)	m ³	107,01	6,33%	0,19%
E.03.10.28.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolaquattordici)	m ³	110,14	6,15%	0,19%
E.03.10.28.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotredici virgolasessanta)	m ³	113,60	5,96%	0,18%
E.03.10.28.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centododici virgolaottantuno)	m ³	112,81	6,00%	0,18%
E.03.10.28.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquindici virgolatrenta)	m ³	115,30	5,87%	0,18%
E.03.10.28.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centodiciassette virgolanoventacinque)	m ³	117,95	5,74%	0,18%
E.03.10.30	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.30.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centocinque virgolaottantasei)	m ³	105,86	9,58%	0,29%
E.03.10.30.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodieci virgolaventitre)	m ³	110,23	9,20%	0,28%
E.03.10.30.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centododici virgolatrentanove)	m ³	112,39	9,02%	0,28%
E.03.10.30.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquattordici virgolasessantuno)	m ³	114,61	8,85%	0,27%
E.03.10.30.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodiciottovirolanovantotto)	m ³	118,98	8,52%	0,26%
E.03.10.30.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centosei virgolatrentacinque)	m ³	106,35	9,53%	0,29%
E.03.10.30.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodieci virgolasettanta)	m ³	110,70	9,16%	0,28%
E.03.10.30.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centododici virgolaottantasei)	m ³	112,86	8,98%	0,27%
E.03.10.30.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquindici virgolazerotto)	m ³	115,08	8,81%	0,27%
E.03.10.30.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodiciannove virgolasettanta)	m ³	119,70	8,47%	0,26%
E.03.10.30.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoundici virgolasessantasette)	m ³	111,67	9,08%	0,28%
E.03.10.30.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotredici virgolaottantasei)	m ³	113,86	8,91%	0,27%
E.03.10.30.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedici virgolazerotre)	m ³	116,03	8,74%	0,27%
E.03.10.30.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventi virgolaventi)	m ³	120,20	8,44%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.30.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedecivirgolaquarantanove)	m ³	116,49	8,70%	0,27%
E.03.10.30.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventivirgolasettantasei)	m ³	120,76	8,40%	0,26%
E.03.10.32	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.32.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centododicivirgolaottantasette)	m ³	112,87	8,98%	0,27%
E.03.10.32.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquindicivirgolazerotre)	m ³	115,03	8,82%	0,27%
E.03.10.32.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodiciassettevirgolaventiquattro)	m ³	117,24	8,65%	0,26%
E.03.10.32.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventunovirgolasesstantadue)	m ³	121,62	8,34%	0,25%
E.03.10.32.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciottovirgolanoventiquattro)	m ³	118,94	8,53%	0,26%
E.03.10.32.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventitrevirgolatrentuno)	m ³	123,31	8,22%	0,25%
E.03.10.32.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiquattrovirgolacinquantacinque)	m ³	124,55	8,14%	0,25%
E.03.10.34	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.34.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciannovevirgolaottantanove)	m ³	119,89	8,46%	0,26%
E.03.10.34.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiquattrovirgolaventicinque)	m ³	124,25	8,16%	0,25%
E.03.10.34.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventicinquevirgolaquarantanove)	m ³	125,49	8,08%	0,25%
E.03.10.34.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiseivirgolanoventuno)	m ³	126,91	7,99%	0,24%
E.03.10.36	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In elevazione				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.36.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolasettantasei)	m ³	121,76	8,33%	0,25%
E.03.10.36.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiseivirgolaquattordici)	m ³	126,14	8,04%	0,25%
E.03.10.36.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolatrentadue)	m ³	114,32	8,87%	0,27%
E.03.10.36.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciasettevirgolasettantaquattro)	m ³	117,74	8,61%	0,26%
E.03.10.36.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciannovevirgolanoventuno)	m ³	119,91	8,46%	0,26%
E.03.10.36.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolazeroquattro)	m ³	121,04	8,38%	0,26%
E.03.10.36.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolaquarantadue)	m ³	125,42	8,08%	0,25%
E.03.10.36.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolacinquantuno)	m ³	114,51	8,86%	0,27%
E.03.10.36.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciottovirgolaventidue)	m ³	118,22	8,58%	0,26%
E.03.10.36.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventivirgolaquarantatre)	m ³	120,43	8,42%	0,26%
E.03.10.36.k	Rck 40 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolasesantasette)	m ³	121,67	8,33%	0,25%
E.03.10.36.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolanoventadue)	m ³	125,92	8,05%	0,25%
E.03.10.36.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventunovirgolanoventasette)	m ³	121,97	8,31%	0,25%
E.03.10.36.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiquattrovirgoladodici)	m ³	124,12	8,17%	0,25%
E.03.10.36.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventicinquevirgolaquarantuno)	m ³	125,41	8,09%	0,25%
E.03.10.36.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centotrentavirgolasesantacinque)	m ³	130,65	7,76%	0,24%
E.03.10.38	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.38.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquattordicivirgolacinquanta)	m ³	114,50	8,86%	0,27%
E.03.10.38.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedicivirgolanoventa)	m ³	116,90	8,67%	0,26%
E.03.10.38.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventivirgolazerotre)	m ³	120,03	8,45%	0,26%
E.03.10.38.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventitrevirgolaquarantanove)	m ³	123,49	8,21%	0,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.38.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiduevirgolasessantatré)	m ³	122,69	8,26%	0,25%
E.03.10.38.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolaventi)	m ³	125,20	8,10%	0,25%
E.03.10.38.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventisettevirgolaottantaquattro)	m ³	127,84	7,93%	0,24%
E.03.10.40	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005. D max inerti 32 mm classe di consistenza S4 o S5 eseguito secondo le prescrizioni tecniche, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. Per pareti di spessore < 180 mm				
E.03.10.40.a	Rck 30 N/mm ² (Euro centodieci virgolacinquantacinque)	m ³	110,55	12,52%	0,38%
E.03.10.40.b	Rck 35 N/mm ² (Euro centoquattordicivirgolanoventadue)	m ³	114,92	12,04%	0,37%
E.03.10.40.c	Rck 37 N/mm ² (Euro centodiciassettevirgolazerosei)	m ³	117,06	11,82%	0,36%
E.03.10.40.d	Rck 40 N/mm ² (Euro centodiciannovevirgolatrenta)	m ³	119,30	11,60%	0,35%
E.03.10.40.e	Rck 45 N/mm ² (Euro centoventitrevirgolasessantacinque)	m ³	123,65	11,19%	0,34%
E.03.20	SOVRAPPREZZI AI CALCESTRUZZI				
E.03.20.10	Sovrapprezzo ai calcestruzzi di cui alle voci per ottenimento di:				
E.03.20.10.a	Incremento S4-S5 fino a Rck 35 (Euro duevirgolatrentacinque)	m ³	2,35		
E.03.20.10.b	Incremento S4-S5 oltre a Rck 35 (Euro duevirgolasessanta)	m ³	2,60		
E.03.20.10.i	per impiego di inerti con D max 20 mm (Euro unovirgolanoventatré)	m ³	1,93		
E.03.30	CASSERATURE				
E.03.30.10	Casseformi di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseformi a contatto con il calcestruzzo.				
E.03.30.10.a	per opere di fondazione (Euro diciannovevirgolanoventatré)	m ²	19,90	67,59%	2,06%
E.03.30.10.b	per opere in elevazione (Euro ventiseivirgolaventiquattro)	m ²	26,24	59,34%	1,81%
E.03.30.20	Sovrapprezzo per casseformi con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista				
E.03.30.20.a	Sovrapprezzo per faccia vista (Euro trevirgolaventuno)	m ²	3,21	70,72%	2,16%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.30.30	Sovrapprezzo alle casseformi rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m ² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m.				
E.03.30.30.1	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio (Euro trevirgolanovantasette)	m ²	3,97	73,05%	2,23%
E.03.30.40	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera di spessore 5/10 di mm; compreso rompitratta di tondini acciaio ortogonali alle nervature della rete:				
E.03.30.40.a	per strutture irregolari o curve come piscine, serbatoi, platee curve di silos, centrali di energia, cunicoli ad arco (Euro diciannovevirgolaottantuno)	m ²	19,81	47,45%	1,45%
E.03.30.40.b	per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo (Euro sedicivirgolaottantacinque)	m ²	16,85	41,90%	1,28%
E.03.30.40.c	per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello successivo (Euro quindicivirgolazerosei)	m ²	15,06	37,45%	1,14%
E.03.30.50	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10÷15 kg/m ³ , di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza				
E.03.30.50.a	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro (Euro diciottovirgolaottanta)	m ²	18,80	75,05%	2,29%
E.03.30.60	casseformi a perdere in pannelli fono termo assorbenti costituite da un impasto di cemento ed abete scortecciato e tranciato, trattato con sostanze speciali atte a mantenerli inalterati, non gelivi ed infiammabili (REI 180), con peso di circa 600 kg/m ³ , posti in opera a qualsiasi altezza a corsi regolari ed assemblati mediante apposite staffe metalliche distanziatrici, compreso l'onere per la formazione di aperture, mazzette ed ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.60.a	spessore 3,5 cm (Euro ventisettevirgolaquarantasette)	m ²	27,47	51,37%	1,57%
E.03.30.60.b	spessore 5 cm (Euro trentunvirgolanovanta)	m ²	31,90	44,23%	1,35%
E.03.30.60.c	spessore 7,5 cm (Euro quarantacinquevirgolazerosei)	m ²	45,06	31,31%	0,95%
E.03.30.70	Casseri cartonati autoportanti a perdere a sezione circolare, fornito di pellicola protettiva per ottenere una finitura superficiale perfettamente liscia, posti in opera a qualsiasi altezza e per altezze fino a m 5,50 ed assemblati mediante appositi sostegni, compreso l'onere per la formazione di eventuali aperture, mazzette, spigoli, oneri per il disarmo e lo smaltimento a rifiuto dei casseri utilizzati, ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.70.a	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 150 mm (Euro quindicivirgolaottantadue)	m	15,82	35,65%	1,09%
E.03.30.70.b	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 200 mm (Euro sedicivirgolatrentadue)	m	16,32	34,56%	1,05%
E.03.30.70.c	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 250 mm (Euro ventivirgolasessantasei)	m	20,66	36,40%	1,11%
E.03.30.70.d	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 300 mm (Euro ventiquattrovirgolazeroquattro)	m	24,04	31,28%	0,95%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.30.70.e	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 350 mm (Euro ventinovevirgolazeroquattro)	m	29,04	25,90%	0,79%
E.03.30.70.f	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 400 mm (Euro trentatrevirgolaquindici)	m	33,15	27,78%	0,85%
E.03.30.70.g	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 450 mm (Euro quarantavirgolasessantuno)	m	40,61	22,68%	0,69%
E.03.30.70.h	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 500 mm (Euro quarantaduevirgolaventisei)	m	42,26	21,79%	0,66%
E.03.30.70.i	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 550 mm (Euro cinquantavirgolazerozero)	m	50,00	21,44%	0,65%
E.03.30.70.j	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 600 mm (Euro cinquantottovirgolasettanta)	m	58,70	18,26%	0,56%
E.03.30.70.l	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 700 mm (Euro settantacinquevirgolovanottotto)	m	75,98	15,11%	0,46%
E.03.40	ARMATURE				
E.03.40.10	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.03.40.10.a	Acciaio in barre per armature (Euro unovirgolazerotre)	kg	1,03	21,36%	0,65%
E.03.40.20	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.				
E.03.40.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata (Euro zerovirgolovanantanove)	kg	0,99	28,28%	0,86%
E.03.50	GIUNTI				
E.03.50.10	Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				
E.03.50.10.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto (Euro dodicivirgolasettantatre)	m	12,73	26,16%	0,80%
E.03.50.10.b	con profilo da inserire sul bordo del getto (Euro diecivirgolaottantasei)	m	10,86	21,92%	0,67%
E.03.50.20	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto				
E.03.50.20.a	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto (Euro undicivirgolasettantotto)	m ²	11,78	15,96%	0,49%
E.03.50.30	Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.50.30.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali (Euro sedicivirgolazeroquattro)	m	16,04	14,84%	0,45%
E.03.50.30.b	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti (Euro quattordicivirgolaquindici)	m	14,15	16,82%	0,51%
E.03.50.30.c	con profilo da inserire sul bordo del getto (Euro dodicivirgolaquarantadue)	m	12,42	11,51%	0,35%
E.03.50.40	Profilo waterstop in pvc flessibile stabilizzato, da porsi sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte				
E.03.50.40.a	Profilo waterstop larghezza minima mm 330 spessore non inferiore mm 4 (Euro tredicivirgolaottantanove)	m	13,89	10,22%	0,31%
E.03.50.50	Cordoli di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a cellule chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Forniti e posti in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm:				
E.03.50.50.a	con mastice poliuretano a basso modulo (Euro ottovirgolaventitre)	m	8,23	45,69%	1,39%
E.03.50.50.b	con mastice polisolfurico bicomponente (Euro undicivirgolaottantasei)	m	11,86	31,70%	0,97%
E.03.50.60	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, fornito e posto in opera delle dimensioni di:				
E.03.50.60.a	20x10 mm, armato con rete di acciaio, espansione lineare pari a 60%, pressione sulle interfacce pari a 14 kg/cm ² (Euro trentaduevirgolazeroquinque)	m	32,05	8,80%	0,27%
E.03.50.60.b	20x20 mm, espansione lineare pari a 40%, pressione sulle interfacce pari a 29 kg/cm ² (Euro quarantacinquevirgolasettantanove)	m	45,79	6,16%	0,19%
E.03.50.70	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.70.a	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (Euro cinquantaseivirgolazeroquinque)	m	56,05	4,21%	0,13%
E.03.50.80	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespansivo 20x25 mm composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandere fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera				
E.03.50.80.a	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo	m	16,92	11,11%	0,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
(Euro sedicivirgolanovantadue)					
E.03.50.90	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di cordolo idroespansivo 20x25 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.90.a	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione (Euro trentacinquevirgolasettanta)	m	35,70	13,17%	0,40%
E.03.60	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO				
E.03.60.10	Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato diametro non inferiore a mm 14, con rondella e testa esagonale, corpo filettato di diametro non inferiore a mm 12 avente una sezione tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.03.60.10.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40 (Euro trevirgolazeronove)	cad	3,09	17,48%	0,53%
E.03.60.10.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60 (Euro trevirgolaquindici)	cad	3,15	17,14%	0,52%
E.03.60.10.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70 (Euro trevirgolaventidue)	cad	3,22	16,77%	0,51%
E.03.60.10.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80 (Euro trevirgolaventinove)	cad	3,29	16,41%	0,50%

CAPITOLO "E.04"

SOLAI

AVVERTENZE

SOLAI

I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo, come ogni altra opera di cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso dei solai; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti 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 perimetrali relativi ai solai stessi.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati:

- l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;
- il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04	SOLAI				
E.04.10	SOLAI IN LATERO CEMENTO				
E.04.10.10	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di armature e ferri di ripartizione, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 6 cm:				
E.04.10.10.a	per altezza totale di 16 cm (Euro quarantottovirgolazerocinque)	m ²	48,05	37,92%	1,54%
E.04.10.10.b	per altezza totale di 18 cm (Euro quarantottovirgolaottantatre)	m ²	48,83	37,31%	1,51%
E.04.10.10.c	per altezza totale di 20 cm (Euro quarantanovevirgolaottantatre)	m ²	49,83	36,56%	1,48%
E.04.10.10.d	per altezza totale di 22 cm (Euro cinquantaduevirgolaventinove)	m ²	52,29	35,48%	1,44%
E.04.10.10.e	per altezza totale di 24 cm (Euro cinquantatrevirgolanoventaquattro)	m ²	53,94	34,22%	1,39%
E.04.10.10.f	per altezza totale di 26 cm (Euro cinquantacinquevirgolazeronove)	m ²	55,09	33,91%	1,38%
E.04.10.10.g	per altezza totale di 30 cm (Euro cinquantasettevirgolatrentasette)	m ²	57,37	32,56%	1,32%
E.04.10.20	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai eccedente i 5,00 m, di travetti per il sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane alle estremità dei travetti, di armature e ferri di ripartizione, soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte				
E.04.10.20.a	per altezza totale di 16 cm (Euro quarantunovirgolazerocinque)	m ²	41,05	23,24%	0,94%
E.04.10.20.b	per altezza totale di 18 cm (Euro quarantunovirgolaottantatre)	m ²	41,83	22,81%	0,93%
E.04.10.20.c	per altezza totale di 20 cm (Euro quarantaduevirgolaottantatre)	m ²	42,83	22,27%	0,90%
E.04.10.20.d	per altezza totale di 22 cm (Euro quarantaquattrovirgolasettanta)	m ²	44,70	21,83%	0,89%
E.04.10.20.e	per altezza totale di 24 cm (Euro quarantacinquevirgolasettantotto)	m ²	45,78	20,84%	0,85%
E.04.10.20.f	per altezza totale di 26 cm (Euro quarantasettevirgolacinquantuno)	m ²	47,51	20,08%	0,82%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04.10.20.g	per altezza totale di 30 cm (Euro quarantanovevirgolasettantanove)	m ²	49,79	19,16%	0,78%
E.04.10.30	Solaio piano in laterizio e cemento armato, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, ferri di armatura a di ripartizione, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant' altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
E.04.10.30.a	per altezza totale di 16 cm (Euro trentasettevirgolaottantasei)	m ²	37,86	25,20%	1,02%
E.04.10.30.b	per altezza totale di 18 cm (Euro trentottovirgolacinquantaquattro)	m ²	38,54	24,75%	1,00%
E.04.10.30.c	per altezza totale di 20 cm (Euro trentanovevirgolacinquantadue)	m ²	39,52	24,14%	0,98%
E.04.10.30.d	per altezza totale di 22 cm (Euro quarantunovirgolaottantanove)	m ²	41,89	23,85%	0,97%
E.04.10.30.e	per altezza totale di 24 cm (Euro quarantaduevirgolaottantacinque)	m ²	42,85	22,26%	0,90%
E.04.10.30.f	per altezza totale di 26 cm (Euro quarantatrevirgolasessantadue)	m ²	43,62	21,87%	0,89%
E.04.10.30.g	per altezza totale di 30 cm (Euro quarantacinquevirgolasessanta)	m ²	45,60	20,92%	0,85%
E.04.10.40	Compenso ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:				
E.04.10.40.a	con nervature incrociate	%	25,00		
E.04.10.40.b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta (Euro zerovirgolaottantatre)	m ²	0,83		
E.04.10.40.c	per inclinazione superiore a 5 % misurati secondo reale sviluppo	%	10,00		
E.04.10.40.d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione (Euro trevirgolasettantaquattro)	m ²	3,74		
E.04.20	SOLAI ALLEGGERITI				
E.04.20.10	Solaio piano coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in polistirene autoestinguente, ad alta densità, stampati in continuo con larghezza pari a 60 cm, caratterizzati da una nervatura centrale di rinforzo in cemento armato di autoportanza e da un prerivestimento, all'intradosso, con rete portaintonaco zincata a caldo; dati in opera su impalcato di sostegno provvisorio per altezza massima di 4 m incluso nel prezzo, compreso l'onere dei ferri di armatura e di ripartizione, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore non inferiore a cm 6 , compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte				
E.04.20.10.a	per elementi di lunghezza fino a 5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 22 cm (Euro cinquantacinquevirgolasettantaquattro)	m ²	55,74	14,80%	0,60%
E.04.20.10.b	per elementi di lunghezza fino a 5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 24 cm	m ²	57,11	14,45%	0,59%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro cinquantasettevirgolaundici)				
E.04.20.10.c	per elementi di lunghezza fino a 6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 26 cm (Euro cinquantanovevirgolatrentanove)	m ²	59,39	13,89%	0,56%
E.04.20.10.d	per elementi di lunghezza fino a 6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 28 cm (Euro sessantunovirgolaventicinque)	m ²	61,25	13,47%	0,55%
E.04.20.10.e	per elementi di lunghezza fino a 7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 30 cm (Euro sessantaduevirgolanovantadue)	m ²	62,92	13,11%	0,53%
E.04.30	SOLAI COLLOBORANTI				
E.04.30.10	Solai collaboranti, forniti e posti in opera su predisposta armatura portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, rete saldata a tondini ferri di armatura e di ripartizione, conglomerato cementizio e spianata di malta cementizia avente spessore medio non inferiore a cm 6,00, esclusi i connettori metallici per soletta				
E.04.30.10.a	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 8/10 mm (Euro cinquantavirgolaottantacinque)	m ²	50,85	20,14%	0,82%
E.04.30.10.b	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 10/10 mm (Euro cinquantatrevirgolatrentatre)	m ²	53,33	19,20%	0,78%
E.04.30.20	Fornitura e posa di connettori a taglio per strutture di spessore non inferiore a mm 8 con testa, ribattuti a freddo nella struttura con chiodi ad alta resistenza su lamiera grecata e travi in acciai. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.04.30.20.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40 (Euro quattrovirgolasettantuno)	cad	4,71	12,31%	0,50%
E.04.30.20.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60 (Euro quattrovirgolasettantanove)	cad	4,79	12,11%	0,49%
E.04.30.20.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70 (Euro quattrovirgolaottantasei)	cad	4,86	11,93%	0,48%
E.04.30.20.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80 (Euro quattrovirgolanovantaquattro)	cad	4,94	11,74%	0,48%
E.04.30.20.e	Connettori a taglio altezza gambo mm 105 (Euro cinquevirgolazerotre)	cad	5,03	11,53%	0,47%
E.04.30.20.f	Connettori a taglio altezza gambo mm 125 (Euro cinquevirgolaquindici)	cad	5,15	11,26%	0,46%
E.04.30.20.g	Connettori a taglio altezza gambo mm 135 (Euro cinquevirgolatrenta)	cad	5,30	10,94%	0,44%
E.04.40	SOLAI IN TAVELLONI				
E.04.40.10	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, quest'ultima pagata a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore non inferiore a cm 4 compreso la fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
E.04.40.10.a	con tavellone semplice, spessore 6 cm (Euro ventiseivirgolanovantasette)	m ²	26,97	24,40%	0,99%
E.04.40.10.b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3÷4 cm (Euro trentaquattrovirgolaventicinque)	m ²	34,25	27,45%	1,11%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04.50	SOLAI AD ELEMENTI PREFABBRICATI				
E.04.50.10	Lastre prefabbricate per solai in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera compreso l'onere delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori per i momenti positivi e negativi				
E.04.50.10.a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm (Euro quarantanovevirgoladiciassette)	m ²	49,17	11,27%	0,46%
E.04.50.10.b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro cinquantavirgolazerouno)	m ²	50,01	11,08%	0,45%
E.04.50.10.c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro cinquantunvirgolazerouno)	m ²	51,01	10,86%	0,44%
E.04.50.10.d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro cinquantaduevirgolazerodue)	m ²	52,02	10,65%	0,43%
E.04.50.10.e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro cinquantatrevirgolazerouno)	m ²	53,01	10,45%	0,42%
E.04.50.20	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mm ² :				
E.04.50.20.a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm (Euro zerovirgolatrentacinque)	m ²	0,35		
E.04.50.20.b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro zerovirgolatrentasei)	m ²	0,36		
E.04.50.20.c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro zerovirgolaquarantuno)	m ²	0,41		
E.04.50.20.d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro zerovirgolaquarantatre)	m ²	0,43		
E.04.50.20.e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro zerovirgolaquarantasette)	m ²	0,47		
E.04.50.30	Lastre prefabbricate per solai in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta non inferiore ad h = 6 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera compreso l'onere delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori per i momenti positivi e negativi				
E.04.50.30.a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm (Euro cinquantaduevirgolaventuno)	m ²	52,21	10,61%	0,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04.50.30.b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro cinquantaduevirgolanovanove)	m ²	52,99	10,45%	0,42%
E.04.50.30.c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro cinquantatrevirgolanovanta)	m ²	53,90	10,28%	0,42%
E.04.50.30.d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro cinquantaseivirgolaquaranta)	m ²	56,40	12,27%	0,50%
E.04.50.30.e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro cinquantasettevirgolanovanta)	m ²	57,90	11,95%	0,49%
E.04.50.30.f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm (Euro cinquantanovevirgolatrenta)	m ²	59,30	11,67%	0,47%
E.04.50.40	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 30 N/mm ² :				
E.04.50.40.a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm (Euro zerovirgolaquaranta)	m ²	0,40		
E.04.50.40.b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro zerovirgolaquarantatre)	m ²	0,43		
E.04.50.40.c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro zerovirgolaquarantacinque)	m ²	0,45		
E.04.50.40.d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro zerovirgolacinquanta)	m ²	0,50		
E.04.50.40.e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro zerovirgolacinquantatre)	m ²	0,53		
E.04.50.40.f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm (Euro zerovirgolacinquantasette)	m ²	0,57		
E.04.50.50	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in c.a.o per armature in barre di acciaio eccedenti i 9 kg/m ²				
E.04.50.50.a	posizionate, in stabilimento di prefabbricazione, all'interno della lastra inferiore (Euro zerovirgolaottantatre)	kg	0,83		
E.04.50.50.b	posizionate in cantiere (Euro unovirgolaundici)	kg	1,11	20,72%	0,84%
E.04.50.60	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck \geq 55 N/mm ² , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk \geq 180 kg/mm ² , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo Rck 35 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Pannelli di spessore pari a 20 cm				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04.50.60.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 4.600 kgm (Euro quarantaduevirgolaottantasette)	m ²	42,87	11,43%	0,46%
E.04.50.60.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.200 kgm (Euro quarantaquattrovirgolaventicinque)	m ²	44,25	11,07%	0,45%
E.04.50.60.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 6.300 kgm (Euro quarantacinquevirgolaquarantasei)	m ²	45,46	10,78%	0,44%
E.04.50.60.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.100 kgm (Euro quarantasettevirgolaventitre)	m ²	47,23	10,37%	0,42%
E.04.50.60.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 8.000 kgm (Euro quarantottovirgolazeronove)	m ²	48,09	10,19%	0,41%
E.04.50.60.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.000 kgm (Euro quarantanovevirgolasessantuno)	m ²	49,61	9,88%	0,40%
E.04.50.60.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.900 kgm (Euro cinquantavirgolazeronove)	m ²	50,09	9,78%	0,40%
E.04.50.60.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.000 kgm (Euro cinquantavirgolasettantaquattro)	m ²	50,74	9,66%	0,39%
E.04.50.70	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck \geq 55 N/mm ² , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura fptk \geq 180 kg/mm ² , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a h = 6 cm, in calcestruzzo Rck 35 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Pannelli di spessore pari a 25 cm				
E.04.50.70.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.900 kgm (Euro quarantaseivirgolazeroquattro)	m ²	46,04	10,64%	0,43%
E.04.50.70.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.000 kgm (Euro quarantasettevirgolatrentotto)	m ²	47,38	10,34%	0,42%
E.04.50.70.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.900 kgm (Euro quarantottovirgolanoventa)	m ²	48,90	10,02%	0,41%
E.04.50.70.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.100 kgm (Euro cinquantavirgolatrentatre)	m ²	50,33	9,74%	0,40%
E.04.50.70.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.000 kgm (Euro cinquantunovirgolasettantadue)	m ²	51,72	9,47%	0,38%
E.04.50.70.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.100 kgm (Euro cinquantatrevirgolazero cinque)	m ²	53,05	9,24%	0,38%
E.04.50.70.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm (Euro cinquantatrevirgolaottantatre)	m ²	53,83	9,10%	0,37%
E.04.50.70.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.400 kgm (Euro cinquantaquattrovirgolacinquantotto)	m ²	54,58	8,98%	0,36%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.04.50.80	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck \geq 55 N/mm ² , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura $f_{ptk} \geq$ 180 kg/mm ² , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a $h = 6$ cm, in calcestruzzo Rck 35 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Pannelli di spessore pari a 30 cm				
E.04.50.80.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.300 kgm (Euro cinquantatrevirgolaquarantacinque)	m ²	53,45	9,75%	0,40%
E.04.50.80.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm (Euro cinquantacinquevirgolaottantanove)	m ²	55,89	9,32%	0,38%
E.04.50.80.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.900 kgm (Euro cinquantaseivirgolasessantuno)	m ²	56,61	9,20%	0,37%
E.04.50.80.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 15.400 kgm (Euro cinquantasettevirgolaventuno)	m ²	57,21	9,11%	0,37%
E.04.50.80.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.000 kgm (Euro cinquantottovirgolaventicinque)	m ²	58,25	8,94%	0,36%
E.04.50.80.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.000 kgm (Euro cinquantanovevirgolaventinove)	m ²	59,29	8,79%	0,36%
E.04.50.80.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 20.800 kgm (Euro sessantavirgolazerasette)	m ²	60,07	8,67%	0,35%
E.04.50.80.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 21.600 kgm (Euro sessantunovirgolazerotto)	m ²	61,08	8,53%	0,35%
E.04.50.90	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck \geq 55 N/mm ² , armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura $f_{ptk} \geq$ 180 kg/mm ² , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature metalliche necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta non inferiore a $h = 6$ cm, in calcestruzzo Rck 35 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Pannelli di spessore pari a 40 cm:				
E.04.50.90.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 13.600 kgm (Euro sessantatrevirgolasessantaquattro)	m ²	63,64	8,72%	0,35%
E.04.50.90.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 16.500 kgm (Euro sessantaquattrovirgolasessanta)	m ²	64,60	8,59%	0,35%
E.04.50.90.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.200 kgm (Euro sessantacinquevirgolatrentacinque)	m ²	65,35	8,49%	0,34%
E.04.50.90.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.500 kgm (Euro sessantaseivirgolaquattordici)	m ²	66,14	8,39%	0,34%
E.04.50.90.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 22.500 kgm (Euro sessantaseivirgolaottantasette)	m ²	66,87	8,30%	0,34%
E.04.50.90.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 23.100 kgm (Euro sessantasettevirgolasessantotto)	m ²	67,68	8,20%	0,33%
E.04.50.90.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.400 kgm (Euro sessantottovirgolacinquantatre)	m ²	68,53	8,10%	0,33%
E.04.50.90.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.900 kgm (Euro sessantanovevirgolatrentuno)	m ²	69,31	8,01%	0,33%

CAPITOLO "E.05"

OPERE IN VETROCEMENTO

AVVERTENZE

Nella costruzione di strutture in vetrocimento si devono osservare tutte le norme relative alle opere in cemento armato ed inoltre assicurare la libertà dei vincoli.

Il prezzo comprende: le strutture di appoggio lungo tutto il perimetro su un profilo di cartonfeltro bitumato in modo da consentire piccole traslazioni o rotazioni; uno strato di polistirolo espanso o altro materiale elastico per consentire la dilatazione dei pannelli sulle testate laterali; il calcestruzzo usato dosato a 350 kg di cemento tipo 325 per m³ di sabbia fine lavata mista a ghiaietto setacciato (2 parti di sabbia ed una di ghiaietto) ed acqua.; il ferro d'armatura tondo omogeneo inserito ad ogni interasse e sulle fasce perimetrali; l'utilizzo di telai apribili, distanziatori, formelle in plastica per moduli prefabbricati, griglie in ghisa o altro materiale per l'areazione.

Il prezzo comprende anche: l'umidificazione con acqua per almeno quattro giorni e le finiture che potranno essere effettuate in cemento normale o bianco (secondo indicazioni della Direzione dei lavori) senza che per esse venga riconosciuto sovrapprezzo.

I pannelli per divisori, pareti divisorie, vetrate modulari prefabbricate devono essere posti in opera solo dopo la completa stagionatura delle travi e dei solai in cemento armato, (secondo le indicazioni della Direzione dei lavori) senza che per esse venga riconosciuto sovrapprezzo.

La struttura dovrà presentarsi priva di macchie, sporcizia o corpi estranei, depositi di umidità, lesioni capillari e dovranno essere garantiti tutti i requisiti richiesti dalle vigenti normative.

Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta, cioè non comprendono le parti relative ad incastri o le parti di sostegno non in vista deducendo le aperture di superficie superiore o uguale a m² 1,00.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.05	OPERE IN VETROCEMENTO				
E.05.10	OPERE IN VETROCEMENTO				
E.05.10.10	Struttura in vetrocimento per coperture praticabili piane od inclinate, costituita da diffusori in vetro a norma UNI 7440, pressato ricotto annegati in un getto di conglomerato cementizio, formante un reticolo di travetti incrociati, armati per un sovraccarico fino a 750 kg/m ² , intervetro 5 cm, compresa l'armatura metallica e le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 8x10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera:				
E.05.10.10.a	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 5,5 cm (Euro centottantottovirgolannovanta)	m ²	188,90	22,40%	0,68%
E.05.10.10.b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm (Euro centottantaseivirgolacinquantasei)	m ²	186,56	22,68%	0,69%
E.05.10.10.c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,5 cm (Euro duecentoquarantanovevirgolaventidue)	m ²	249,22	16,98%	0,52%
E.05.10.20	Struttura in vetrocimento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattoni a norma UNI 7440 annegati in un getto di conglomerato cementizio, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera:				
E.05.10.20.a	quadrati 19x19 cm, spessore 8 cm (Euro centottantatrevirgolasessantasei)	m ²	183,66	24,96%	0,76%
E.05.10.20.b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm (Euro duecentocinquevirgolatrentasei)	m ²	205,36	22,32%	0,68%
E.05.10.30	Compenso alle strutture in vetrocimento per esecuzione di coperture praticabili				
E.05.10.30.a	Per esecuzione di coperture praticabili curve anziché, piane	%	15,00		
E.05.10.40	Compenso alle strutture in vetrocimento per esecuzione di pareti verticali				
E.05.10.40.a	Per esecuzione di pareti verticali curve anziché, piane	%	10,00		
E.05.10.50	Struttura in vetrocimento per coperture praticabili piane od inclinate, costituita da diffusori in vetro a norma UNI 7440 pressato ricotto annegati in un getto di conglomerato cementizio , formante un reticolo di travetti incrociati, armati per un sovraccarico fino a 750 kg/m ² , intervetro 5 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 8x10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera su disegno di dettaglio:				
E.05.10.50.a	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 5,5 cm (Euro duecentoduevirgolaventinove)	m ²	202,29	26,15%	0,80%
E.05.10.50.b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm (Euro centonovantaquattrovirgolaquaranta)	m ²	194,40	27,21%	0,83%
E.05.10.50.c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,5 cm (Euro duecentocinquantatrevirgolannovantadue)	m ²	253,92	20,83%	0,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.05.10.60	Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattoni a norma UNI 7440 annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 m ³ di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera su disegno di dettaglio:				
E.05.10.60.a	quadrati 19x19 cm, spessore 8 cm (Euro centonovantanovevirgolasettantadue)	m ²	199,72	28,25%	0,86%
E.05.10.60.b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm (Euro duecentoventivirgolanovantotto)	m ²	220,98	25,53%	0,78%

CAPITOLO "E.06" MALTE

AVVERTENZE

Le malte sono intese confezionate con inerti e leganti opportunamente scelti ed idonei secondo le indicazioni progettuali.

Gli inerti dovranno essere di granulometria idonea allo scopo, puliti e senza elementi organici; con l'impiego, infine, di cemento e leganti nelle percentuali indicate con consistenza plastica, consentendo così una normale manipolazione.

Nelle analisi le quantità indicate sono calcolate per resa effettiva.

Il prezzo comprende:

- la movimentazione ed il piazzamento delle macchine operatrici;
- i ponteggi per lavorazioni eseguite all'interno, mentre all'esterno sono inclusi limitatamente per una altezza di metri 4;
- le piazzole o ponti di servizio se eseguiti all'interno;
- il trasporto a rifiuto delle malte e quello di risulta fino a m 50 di distanza, in caso di trasporto diretto a discariche.

Rimangono esclusi dal prezzo oneri per eventuali cassetture ed armature.

Le malte preconfezionate dovranno rispondere ai requisiti richiesti per la loro applicazione; l'uso di queste è subordinato alla autorizzazione del Direttore dei lavori.

Tutte le malte saranno valutate per il loro volume di resa o peso effettivo secondo l'unità di misura indicata.

Tutti gli articoli e le tipologie del presente prezzario sono da intendersi comprensivi dell'impiego di malte nelle modalità, tipologia, qualità e quantità prevista o richiesta dalla lavorazione, per cui le gli articoli del presente capitolo non andranno mai utilizzati per le lavorazioni esposte nel presente prezzario.

L'inserimento dei valori descritti nel presente capitolo forniranno la base di calcolo per attività di lavoro eventualmente non presenti.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.06	MALTE				
E.06.10	MALTE CONFEZIONATE A MACCHINA				
E.06.10.10	Malta con grassello di calce in pasta e sabbia composta da:				
E.06.10.10.a	350 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro settantavirgolaquarantanove)	m ³	70,49	21,35%	0,65%
E.06.10.10.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro settantaquattrovirgolacinquantacinque)	m ³	74,55	20,19%	0,62%
E.06.10.10.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro settantottovirgolasessantuno)	m ³	78,61	19,15%	0,58%
E.06.10.10.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro ottantaduevirgolasessantasette)	m ³	82,67	18,20%	0,56%
E.06.10.20	Malta con grassello di calce in pasta e pozzolana composta da:				
E.06.10.20.a	350 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro settantaseivirgolacinquantasei)	m ³	76,56	19,66%	0,60%
E.06.10.20.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro ottantavirgolasessantadue)	m ³	80,62	18,67%	0,57%
E.06.10.20.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro ottantaquattrovirgolasessantotto)	m ³	84,68	17,77%	0,54%
E.06.10.20.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro ottantottovirgolasettantaquattro)	m ³	88,74	16,96%	0,52%
E.06.10.30	Malta con calce idrata e pozzolana composta da:				
E.06.10.30.a	200 kg di calce idrata per 1,10 m ³ di pozzolana vagliata (Euro sessantacinquevirgoladiciotto)	m ³	65,18	23,09%	0,70%
E.06.10.40	Malta con calce idraulica e sabbia composta da:				
E.06.10.40.a	400 kg di calce idraulica per 1,00 m ³ di sabbia (Euro settantaduevirgolaquarantasette)	m ³	72,47	20,77%	0,63%
E.06.10.40.b	500 kg di calce idraulica per 1,00 m ³ di sabbia (Euro ottantavirgolazerotto)	m ³	80,08	18,79%	0,57%
E.06.10.40.c	400 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia (Euro settantaduevirgolaquarantasette)	m ³	72,47	20,77%	0,63%
E.06.10.40.d	500 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia (Euro ottantavirgolazerotto)	m ³	80,08	18,79%	0,57%
E.06.10.50	Malta bastarda composta da:				
E.06.10.50.a	168 kg di calce idrata, 100 kg di cemento per 0,90 m ³ di sabbia (Euro sessantasettevirgolaventi)	m ³	67,20	22,40%	0,68%
E.06.10.50.b	450 kg di grassello di calce, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 m ³ di sabbia (Euro ottantanovevirgolacinquantatre)	m ³	89,53	16,81%	0,51%
E.06.10.50.c	450 kg di grassello di calce, 1 m ³ di pozzolana vagliata e 100 kg di cemento tipo 32.5 (Euro novantasettevirgolasettantaquattro)	m ³	97,74	15,40%	0,47%
E.06.10.50.d	600 kg di grassello di calce, 0,9 m ³ di pozzolana vagliata e 100 kg di cemento tipo 32.5 (Euro centosettevirgoladiciassette)	m ³	107,17	14,04%	0,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.06.10.50.e	0,90 m ³ di malta già preparata di grassello di calce e sabbia per 100 kg di gesso da presa (Euro settantaseivirgolasesantacinque)	m ³	76,65	19,63%	0,60%
E.06.10.60	Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia composta da:				
E.06.10.60.a	300 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro ottantunvirgolaventidue)	m ³	81,22	18,53%	0,57%
E.06.10.60.b	350 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro ottantasettevirgolasettantasei)	m ³	87,76	17,15%	0,52%
E.06.10.60.c	400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro novantaquattrovirgolaventotto)	m ³	94,28	15,96%	0,49%
E.06.10.60.d	450 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centovirgolaottanta)	m ³	100,80	14,93%	0,46%
E.06.10.60.e	500 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centosettevirgolatrentaquattro)	m ³	107,34	14,02%	0,43%
E.06.10.60.f	550 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centotredicivirgolaottantasei)	m ³	113,86	13,22%	0,40%
E.06.10.60.g	600 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centoventivirgolaquaranta)	m ³	120,40	12,50%	0,38%
E.06.10.65	Betoncino per spritz beton additivato con inerti max 1,2				
E.06.10.65.a	Betoncino additivato (Euro novantasettevirgolaottanta)	m ³	97,80	15,39%	0,47%
E.06.10.70	Malta di graniglia di pietra naturale impastata con cemento bianco tipo 32.5 e sabbia e graniglia				
E.06.10.70.a	Con 350 kg cemento bianco 0,40 m ³ di sabbia e 0,80 m ³ di graniglia (Euro centotrentaseivirgolaventinove)	m ³	136,29	14,20%	0,43%
E.06.10.80	Malta per stucchi composta da grassello di calce e di polvere di marmo				
E.06.10.80.a	grassello di calce e di polvere di marmo (Euro trecentosettevirgolasettantanove)	m ³	307,79	4,89%	0,15%
E.06.20	MALTE PRECONFEZIONATE				
E.06.20.10	Malte preconfezionate per applicazioni su murature e conglomerati, fornite e poste in opera				
E.06.20.10.a	Malta per iniezione con alta resistenza ai solfati per muratura (Euro trentottovirgolaottantasette)	100 kg	38,87	4,43%	0,14%
E.06.20.10.b	Malta da iniezione cementizia premiscelata antiritiro (Euro ventiseivirgolaventinove)	100 kg	26,22	6,56%	0,20%
E.06.20.10.c	Malta impermeabilizzante ad effetto osmotico (Euro novantatrevirgolaventisette)	100 kg	93,27	1,84%	0,06%
E.06.20.10.d	Malta idraulica fibrorinforzata ad alta resistenza (Euro novantaduevirgolazerozero)	100 kg	92,00	1,87%	0,06%
E.06.20.10.e	Malta antiritiro fibroarmata per riparazioni strutturali (Euro cinquantasettevirgolaottantacinque)	100 kg	57,85	2,97%	0,09%
E.06.20.10.f	Malta a rapido indurimento per riparazioni di calcestruzzi (Euro sessantavirgolatrentotto)	100 kg	60,38	2,85%	0,09%
E.06.20.10.g	Malta bicomponente per rasature su conglomerati (Euro ottantacinquevirgolasesantotto)	100 kg	85,68	2,01%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.06.20.10.h	Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi (Euro cinquantanovevirgolaundici)	100 kg	59,11	2,91%	0,09%
E.06.20.10.i	Malta per iniezione con alta resistenza ai solfati per micropali (Euro trentaseivirgolatrentaquattro)	100 kg	36,34	4,73%	0,14%
E.06.20.10.j	Malta antiritiro per getti collaboranti (Euro cinquantaduevirgolasettantanove)	100 kg	52,79	3,26%	0,10%
E.06.20.10.k	Malta a base cementizia a presa rapidissima (Euro centonovevirgolasettantuno)	100 kg	109,71	1,57%	0,05%
E.06.20.10.l	Malta termoisolante per massi e intonaci (Euro novantatrevirgolaventisette)	100 kg	93,27	1,84%	0,06%
E.06.20.10.m	Malta idraulica per ancoraggio di tiranti o barre di acciaio (Euro cinquantaduevirgolasettantanove)	100 kg	52,79	3,26%	0,10%
E.06.20.10.n	Malta premiscelata a colori per fughe da 4 a 10 mm (Euro quarantaseivirgolaquarantasei)	100 kg	46,46	3,70%	0,11%
E.06.20.10.o	Malta premiscelata termoisolante per blocchi di argilla espansa (Euro duecentosettevirgolacinquantaquattro)	m ³	207,54	4,97%	0,15%
E.06.20.10.p	Malta premiscelata idrofugata grigia per blocchi di argilla espansa (Euro ventunovirgolasedici)	100 kg	21,16	8,13%	0,25%

CAPITOLO “E.07” OPERE DI SOTTOFONDO

AVVERTENZE

Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione.

La valutazione sarà effettuata considerando il reso in opera.

Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

Per i vespai aerati la valutazione sarà effettuata al metro quadro di superficie netta resa in opera.

Non verrà valutata la superficie relativa agli incastri o tracce nelle murature così come non dovrà essere considerata la superficie eccedente o sfridi per pezzi speciali e cavedi.

Il prezzo comprende l'onere per l'uso di casseforme, per la creazione di botole, cavedi o simili e gli oneri per la stagionatura delle superfici.

La posa di massi dovrà avvenire nel rispetto dei valori idronometrici e di temperatura tali da non compromettere le fasi di stagionatura ed essiccazione. L'eventuale utilizzo di termoriscaldatori ed deumidificatori dovrà preventivamente essere autorizzato e non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

Possono essere utilizzate pompe per il sollevamento delle miscele, ma dovranno essere garantiti nel getto di posa l'assortimento e l'omogenea distribuzione del misto granulometrico degli inerti.

L'utilizzo di pompe non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

I massi dovranno essere posati su fondi livellati e depolverizzati, la misurazione avverrà per la resa effettiva misurata rilevando l'altezza in un numero di campioni la cui quantità sarà determinata nella misura non inferiore al 5% della superficie (esempio: 100 mq = 5 campioni di misurazione).

Per i prodotti premiscelati dovranno essere considerate le tolleranze e le miscele indicate nelle rispettive schede tecniche.

I prezzi descritti prevedono la posa a qualsiasi altezza. Dove previsto i materiali dovranno essere certificati.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dai disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo “*Sicurezza*”.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07	OPERE DI SOTTOFONDO				
E.07.10	MASSETTI PER POSA GUAINA				
E.07.10.10	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie:				
E.07.10.10.a	con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali (Euro diecivirgolaventisette)	m ²	10,27	59,59%	1,32%
E.07.10.10.b	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali (Euro diecivirgolazerodue)	m ²	10,02	61,08%	1,36%
E.07.10.10.c	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m ² , su superfici inclinate (Euro quattordicivirgolazerzero)	m ²	14,00	54,43%	1,21%
E.07.20	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI				
E.07.20.10	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.07.20.10.a	spessore non inferiore a 4 cm (Euro tredicivirgolaventidue)	m ²	13,22	53,40%	1,19%
E.07.20.10.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm (Euro zerovirgolovanovantanove)	m ²	0,99		
E.07.20.20	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 400 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente				
E.07.20.20.a	spessore non inferiore a 4 cm (Euro tredicivirgolasettantasei)	m ²	13,76	51,31%	1,14%
E.07.20.20.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm (Euro unovirgolaundici)	m ²	1,11	12,61%	0,28%
E.07.20.30	Massetto di sottofondo premiscelato a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, a ritiro controllato, in opera in qualsiasi modo anche se pompato, dello spessore non inferiore a 4				
E.07.20.30.a	pedonabile dopo 12 ore asciugamento veloce (Euro quattordicivirgolavantotto)	m ²	14,98	47,13%	1,05%
E.07.20.30.b	pedonabile dopo 3 giorni (Euro tredicivirgolazeronove)	m ²	13,09	53,93%	1,20%
E.07.20.40	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti				
E.07.20.40.a	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti (Euro quattrovirgolatrentadue)	m ²	4,32	43,52%	0,97%
E.07.30	MASSETTI ISOLANTI				
E.07.30.10	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare confezionato con cemento tipo R 325 dosato a 330 - 350 kg/m ³ , dato in opera battuto e spianato, e configurato anche secondo pendenza				
E.07.30.10.a	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare (Euro unovirgolazerzero)	m ² /cm	1,00	15,00%	0,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.30.20	Masso isolante costituito da impasto realizzato con conglomerato cementizio preconfezionato dato in opera compreso l'apposizione di rete elettrosaldata, la pulizia e preparazione del fondo				
E.07.30.20.a	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 8 (Euro ventiduevirgolasessantacinque)	m ²	22,65	24,90%	0,55%
E.07.30.20.b	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 10 (Euro ventottovirgolazerouno)	m ²	28,01	25,21%	0,56%
E.07.30.20.c	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 12 (Euro trentatrevirgolaottantotto)	m ²	33,88	24,97%	0,55%
E.07.30.20.d	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 15 (Euro quarantunovirgolacinquantasei)	m ²	41,56	25,46%	0,57%
E.07.30.20.e	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 8 (Euro ventiduevirgolaottantaquattro)	m ²	22,84	24,69%	0,55%
E.07.30.20.f	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 10 (Euro ventottovirgolaventicinque)	m ²	28,25	24,99%	0,55%
E.07.30.20.g	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 12 (Euro trentaquattrovirgoladiciotto)	m ²	34,18	24,75%	0,55%
E.07.30.20.h	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 15 (Euro quarantunovirgolavanotadue)	m ²	41,92	25,24%	0,56%
E.07.30.30	Masso isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo 325 e prodotti autoespansi (vermiculite, argilla espansa o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo				
E.07.30.30.a	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentovirgolaquarantuno)	m ³	200,41	16,54%	0,37%
E.07.30.30.b	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoseivirgolavanotacinque)	m ³	206,95	16,02%	0,36%
E.07.30.30.c	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentotredicivirgolaquarantotto)	m ³	213,48	15,53%	0,34%
E.07.30.30.d	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoventivirgolazerouno)	m ³	220,01	15,07%	0,33%
E.07.30.30.e	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoventiseivirgolacinquantatre)	m ³	226,53	14,63%	0,32%
E.07.30.30.f	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centoventiquattrovirgolavanotacinque)	m ³	124,95	26,53%	0,59%
E.07.30.30.g	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centotrentunovirgolaquarantotto)	m ³	131,48	25,21%	0,56%
E.07.30.30.h	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centotrentottovirgolazerotre)	m ³	138,03	24,02%	0,53%
E.07.30.30.i	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centoquarantaquattrovirgolacinquantacinque)	m ³	144,55	22,93%	0,51%
E.07.30.30.j	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centocinquantunovirgolazerasette)	m ³	151,07	21,94%	0,49%
E.07.30.30.k	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro centottantaseivirgolaottantanove)	m ³	186,89	17,74%	0,39%
E.07.30.30.l	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro centonovantatrevirgolaquarantaquattro)	m ³	193,44	17,14%	0,38%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.30.30.m	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro centonovantanovevirgolantasette)	m ³	199,97	16,58%	0,37%
E.07.30.30.n	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentoseivirgolacinquanta)	m ³	206,50	16,05%	0,36%
E.07.30.30.o	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentotredicivirgolazerotre)	m ³	213,03	15,56%	0,35%
E.07.30.30.p	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di sughero naturale (Euro duecentoundicivirgolazeronove)	m ³	211,09	15,70%	0,35%
E.07.30.30.q	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di sughero naturale (Euro duecentodiciassettevirgolasesantuno)	m ³	217,61	15,23%	0,34%
E.07.30.30.r	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di sughero naturale (Euro duecentoventiquattrovirgolaquindici)	m ³	224,15	14,79%	0,33%
E.07.30.30.s	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di sughero naturale (Euro duecentotrentavirgolasesantasette)	m ³	230,67	14,37%	0,32%
E.07.30.30.t	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di sughero naturale (Euro duecentotrentasettevirgolaventi)	m ³	237,20	13,98%	0,31%
E.07.30.40	Massetto isolante in calcestruzzo cellulare preconfezionato a base di aggregati leggeri e perline di polistirolo espanso del diametro massimo di mm 8, autoestinguente				
E.07.30.40.a	Con massa kg/m ³ 500 (Euro duevirgolasettantatre)	m ² /cm	2,73	20,88%	0,46%
E.07.30.40.b	Con massa kg/m ³ 800 (Euro duevirgolasettantanove)	m ² /cm	2,79	20,43%	0,45%
E.07.30.40.c	Con massa kg/m ³ 1100 (Euro duevirgolaottantasette)	m ² /cm	2,87	19,86%	0,44%
E.07.40	MASSETTI DI RIEMPIMENTO O GENERICI				
E.07.40.10	Masso formato con detriti di tufo, lapillo o brecciolino e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
E.07.40.10.a	Massetto con detriti di tufo, lapillo o brecciolino (Euro unovirgolazerodue)	m ² /cm	1,02	70,59%	1,57%
E.07.40.20	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune, in opera ben pistonato e livellato				
E.07.40.20.a	Masso formato da pietrischetto o ferrugine e malta comune (Euro unovirgoladiciassette)	m ² /cm	1,17	61,54%	1,37%
E.07.40.30	Massetti di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m ³ di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, ecc., battuti o spianati anche con pendenze				
E.07.40.30.a	pozzolana e calce idrata confezionati in cantiere con 200 kg di calce per m ³ di impasto (Euro centoquattrovirgolantavanta)	m ³	104,90	28,86%	0,64%
E.07.40.40	Realizzazione di sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici				
E.07.40.40.a	sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, spessore 20÷30 cm (Euro trentatrevirgolasesantaquattro)	m ³	33,64	45,01%	1,00%
E.07.50	PREMISCELATI PER GUAINA				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.50.10	Massetto monostrato leggero di pendenza adatto a ricevere la posa di guaine impermeabili tipo premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m ³ , e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm ² ; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.50.10.a	Per posa di guaine impermeabili (Euro trevirgolatrenta)	m ² /cm	3,30	28,48%	0,63%
E.07.60	PREMISCELATI PER PAVIMENTAZIONI				
E.07.60.10	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti ceramici , premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m ³ , e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm ² ; reazione al fuoco classe "0"; certificato, previa applicazione idoneo strato elastico in gomma vulcanizzata, all'isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5.12.1997; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.10.a	Per posa di pavimenti ceramici (Euro trevirgolaquaranta)	m ² /cm	3,40	27,65%	0,61%
E.07.60.20	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti ceramici , premiscelato in sacchi da 36.4 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici; densità in opera ca. 950 kg/m ³ , e resistenza media a compressione a 28 giorni 100 kg/cm ² ; reazione al fuoco classe "0"; certificato, previa applicazione idoneo strato elastico in gomma vulcanizzata, all'isolamento acustico al calpestio secondo D.M. 5.12.1997; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato , in opera				
E.07.60.20.a	Per posa di pavimenti ceramici (Euro trevirgolacinquantaquattro)	m ² /cm	3,54	31,92%	0,71%
E.07.60.30	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità, premiscelato in sacchi da 36,4 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), leganti specifici e additivi, ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca.35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm ² .; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.30.a	Per pavimenti ceramici (Euro trevirgolasettantasei)	m ² /cm	3,76	30,05%	0,67%
E.07.60.40	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere l'incollaggio di pavimenti anche sensibili all'umidità, premiscelato in sacchi da 35 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), leganti specifici e additivi, ad asciugamento di tipo veloce (3% di umidità residua a ca.7 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.150 kg/mc., e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm ² .; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato, in opera				
E.07.60.40.a	Per pavimenti ceramici (Euro quattrovirgolaquarantasei)	m ² /cm	4,46	25,34%	0,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.60.50	Massetto di sottofondo leggero adatto a ricevere la posa "a fresco" di pavimenti ceramici tipo premiscelato in sacchi da 36,4 lt./cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici ; densità in opera ca. 910 Kg/mc e resistenza media a compressione a 28 giorni 60 kg/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso, battuto, spianato e lisciato. in opera				
E.07.60.50.a	Per posa a fresco di pavimenti ceramici (Euro trevirgolaquarantadue)	m ² /cm	3,42	33,04%	0,73%
E.07.70	PREMISCELATI PER ISOLAMENTI TERMICI				
E.07.70.10	Massetto per isolamento termico e/o alleggerimento premiscelato in sacchi da 50 lt/cad., a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento dell'acqua inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549) e leganti specifici, densità in opera circa 610 kg/m ³ e resistenza a compressione 25 kg/cm ² ; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, impastato con acqua, steso e spianato, in opera				
E.07.70.10.a	Masso premiscelato (Euro duevirgolanovantotto)	m ² /cm	2,98	31,54%	0,70%
E.07.80	RETI PER MASSI				
E.07.80.10	Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superficie netta				
E.07.80.10.a	Zincorete per posa di massi di sottofondo (Euro unovirgolaquarantanove)	m ²	1,49	32,21%	0,72%
E.07.90	VESPAI				
E.07.90.10	Vespaio creato con pietrame vulcanico sistemato a mano, compresa la cernita del materiale, la formazione di cunicoli di ventilazione con interasse massimo di 2,5 m, di sezione adeguata allo spessore del vespaio, comunicanti tra loro e con appositi sbocchi all'aperto, misurato a cubatura effettiva in opera compresi gli oneri per la eventuale creazione di fori di ventilazione nelle murature di qualsiasi tipo e spessore				
E.07.90.10.a	Vespaio creato con pietrame vulcanico sistemato a mano (Euro cinquantaseivirgolanovanta)	m ³	56,90	62,18%	1,38%
E.07.90.20	Vespaio costituito da solaio in tavellonato su muretti di altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/m ²) su una idonea fondazione delle dimensioni in calcestruzzo dosato con 200 kg di cemento 32.5 compreso sovrastante massetto ed ogni altra opera per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.07.90.20.a	Con muretti di mattoni pieni ad una testa (Euro cinquantaseivirgolacinquantacinque)	m ²	56,55	40,14%	0,89%
E.07.90.20.b	Con muretti in tufo (Euro cinquantunovirgolasettantuno)	m ²	51,71	39,08%	0,87%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.90.30	Vespaio areato mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato di modulo avente una dimensione orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature. Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già predisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 6 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.07.90.30.a	Di altezza da 5 cm (Euro ventiduevirgolacinquantacinque)	m ²	22,55	14,63%	0,32%
E.07.90.30.b	Di altezza da 9-10 cm (Euro ventitrevirgolaventidue)	m ²	23,22	14,21%	0,32%
E.07.90.30.c	Di altezza da 13-15 cm (Euro venticinquevirgolasessantacinque)	m ²	25,65	12,87%	0,29%
E.07.90.30.d	Di altezza da 20-22 cm (Euro ventiseivirgolaquarantaquattro)	m ²	26,44	12,48%	0,28%
E.07.90.30.e	Di altezza da 25-27 cm (Euro ventottovirgolasessantasette)	m ²	28,67	11,51%	0,26%
E.07.90.30.f	Di altezza da 38-40 cm (Euro trentunvirgolazeroquattro)	m ²	31,04	10,63%	0,24%
E.07.90.30.g	Di altezza da 44-46 cm (Euro trentaduevirgolaquindici)	m ²	32,15	10,26%	0,23%
E.07.90.40	Vespaio areato per solaio in c.a. mediante la posa a perdere di cupole in polipropilene rigenerato di modulo avente una dimensione orizzontale massima pari a cm 60 x 60, con scanalature atte al contenimento delle armature e dei travetti ad interasse non superiore a cm 60 (pagate a parte). Gli elementi saranno posati a secco, mutualmente collegati tra loro, su fondo già predisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldata 20 x 20 e spessore minimo mm 8 e del getto di riempimento e la formazione della caldana per uno spessore pari a cm 4				
E.07.90.40.a	Di altezza da 5 cm (Euro trentunvirgolaventuno)	m ²	31,21	10,57%	0,23%
E.07.90.40.b	Di altezza da 9-10 cm (Euro trentaduevirgolaottantaquattro)	m ²	32,84	10,05%	0,22%
E.07.90.40.c	Di altezza da 13-15 cm (Euro trentaquattrovirgoladiciotto)	m ²	34,18	9,65%	0,21%
E.07.90.40.d	Di altezza da 20-22 cm (Euro trentaquattrovirgolavantacinque)	m ²	34,95	9,44%	0,21%
E.07.90.40.e	Di altezza da 25-27 cm (Euro trentaseivirgolavantasei)	m ²	36,96	8,93%	0,20%
E.07.90.40.f	Di altezza da 38-40 cm (Euro quarantatrevirgolaventicquattro)	m ²	43,24	7,63%	0,17%
E.07.90.40.g	Di altezza da 44-46 cm (Euro quarantaquattrovirgolaventinove)	m ²	44,29	7,45%	0,17%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.07.90.50	Esecuzione di drenaggi verticali a ridosso di pareti eseguiti con scampoli di pietrame di cava in pezzatura media assestati a mano, compresa la cernita del materiale e la sistemazione anche a sezione variabile in rapporto all'altezza				
E.07.90.50.a	Pietrame vulcanico (Euro ventiquattrovirgolasessantuno)	m ³	24,61	36,77%	0,82%
E.07.90.50.b	Pietrame calcareo (Euro venticinquevirgolaquaranta)	m ³	25,40	35,63%	0,79%
E.07.90.60	Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano				
E.07.90.60.a	Spessore fino cm 10 (Euro quarantaduevirgolasessantasette)	m ³	42,67	26,25%	0,58%
E.07.90.60.b	Spessore oltre cm 10 (Euro trentanovevirgolaottantuno)	m ³	39,81	22,46%	0,50%
E.07.90.70	Esecuzione di drenaggio orizzontale con argilla espansa di granulometria media, posata a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano, anche su superfici leggermente inclinate				
E.07.90.70.a	Con argilla espansa (Euro novantavirgolazerotto)	m ³	90,08	10,05%	0,22%
E.07.90.80	Vespaio, compreso il magistero per l'areazione, da realizzarsi mediante una rete di canaletti paralleli con interasse massimo m 2.50 di sezione non inferiore a cm 15 x 20, comunicanti fra loro e con appositi sbocchi all'aperto, la protezione di questi ultimi con doppia rete, nonché i fori di passaggio attraverso le murature perimetrali				
E.07.90.80.a	Pietrame vulcanico (Euro cinquantaduevirgolaventidue)	m ³	52,22	43,34%	0,96%
E.07.90.80.b	Pietrame calcareo (Euro cinquantatrevirgolazerocinque)	m ³	53,05	42,66%	0,95%

CAPITOLO "E.08"

OPERE MURARIE

AVVERTENZE

MURATURE E TRAMEZZATURE IN GENERE

In generale le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.

Le murature e tramezzature in genere saranno misurate geometricamente, a volume o 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 sezione superiore a 1 m² e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc. che abbiano sezione superiore a 0,25 m². Così pure sarà fatta sempre detrazione di strutture diverse, quali pilastri, piattabande, ecc. da pagarsi con altri prezzi di elenco.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

Le ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa.

Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.

Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.

La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo.

Per le pietre di cui una parte viene lasciata grezza, si comprenderà anche questa nella misurazione, non tenendo però alcun conto delle eventuali maggiori sporgenze della parte non lavorata in confronto alle dimensioni assegnate dai tipi prescritti.

Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione nonché delle malte, sfridi e pezzi speciali, oltre incastri, giunzioni, travetti rompitratta prefabbricati o gettati in opera completi di armature e casseri.

Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.

Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.

I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.

La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale.

Per quanto riguarda la muratura a cassa vuota saranno conteggiate le rispettive tipologie di murature utilizzate.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08	OPERE MURARIE				
E.08.10	MURATURA IN TUFO				
E.08.10.10	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con pietrame di recupero, compresa la cernita, esclusi gli oneri per il trasporto dai siti di deposito al sito di impegno da valutarsi a parte				
E.08.10.10.a	con malta idraulica (Euro ottantottovirgolanoventiquattro)	m ³	88,94	55,98%	1,44%
E.08.10.10.b	con malta cementizia (Euro novantaquattrovirgolaventotto)	m ³	94,28	52,81%	1,36%
E.08.10.10.c	con malta bastarda (Euro ottantasettevirgolazeronove)	m ³	87,09	57,17%	1,47%
E.08.10.20	Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame o di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano compreso ogni onere inerente alla profondità dei cavi, all'ingombro delle armature, alle ammorsature, spigoli e riseghe. Con fornitura del pietrame:				
E.08.10.20.a	con malta idraulica (Euro centoundicivirgolaventitre)	m ³	111,23	42,27%	1,09%
E.08.10.20.b	con malta cementizia (Euro centosedicivirgolacinquantotto)	m ³	116,58	40,33%	1,04%
E.08.10.20.c	con malta bastarda (Euro centonovevirgolatrentotto)	m ³	109,38	42,99%	1,10%
E.08.10.30	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con pietrame di recupero, compresa la cernita				
E.08.10.30.a	con malta idraulica (Euro centocinquantaquattrovirgolasettantasette)	m ³	154,77	65,80%	1,69%
E.08.10.30.b	con malta cementizia (Euro centosessantavirgolatredici)	m ³	160,13	63,60%	1,63%
E.08.10.30.c	con malta bastarda (Euro centocinquantaquattrovirgolaventidue)	m ³	152,92	66,60%	1,71%
E.08.10.40	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbazzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con fornitura del pietrame:				
E.08.10.40.a	con malta idraulica (Euro centosettantavirgolasettantuno)	m ³	170,71	55,09%	1,42%
E.08.10.40.b	con malta cementizia (Euro centosettantaseivirgolazerosette)	m ³	176,07	53,41%	1,37%
E.08.10.40.c	con malta bastarda (Euro centosessantottovirgolaottantasei)	m ³	168,86	55,69%	1,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.10.50	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, con una o entrambe le facce rustiche, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.				
E.08.10.50.a	con malta idraulica (Euro centottantatrevirgolatrentacinque)	m ³	183,35	51,29%	1,32%
E.08.10.50.b	con malta cementizia (Euro centottantottovirgolasettantuno)	m ³	188,71	49,83%	1,28%
E.08.10.50.c	con malta bastarda (Euro centottantunovirgolacinquanta)	m ³	181,50	51,81%	1,33%
E.08.10.60	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta cementizia, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Con esclusione dei fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 0,80 m:				
E.08.10.60.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita (Euro centotrentacinquevirgolaottantotto)	m ³	135,88		
E.08.10.60.b	con fornitura del pietrame (Euro centocinquantacinquevirgolazerouno)	m ³	155,01		
E.08.10.70	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta cementizia, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Con esclusione dei fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 1,00 m:				
E.08.10.70.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita (Euro centotrentavirgolanoventatre)	m ³	130,93		
E.08.10.70.b	con fornitura del pietrame (Euro centocinquantavirgolasessantatsei)	m ³	150,69		
E.08.10.80	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta bastarda, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Per fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 0,80 m:				
E.08.10.80.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita (Euro centosettantacinquevirgolazerzero)	m ³	175,00		
E.08.10.80.b	con fornitura del pietrame (Euro centottantottovirgolasesessantasei)	m ³	188,66		
E.08.10.90	Muratura mista per opere in elevazione formata da scheggioni di pietrame di tufo e malta bastarda, con doppio ricorso di mattoni pieni estesi a tutta la lunghezza del muro, retta o centinata di qualsiasi spessore ed a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di spallette in mattoni o calcestruzzo, spigoli, immorsature, riseghe, ecc. Per fabbricati, eseguita con ricorsi posti ad interasse di 1,00 m:				
E.08.10.90.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita (Euro centosettantunovirgolanoventadue)	m ³	171,92		
E.08.10.90.b	con fornitura del pietrame (Euro centottantaseivirgolazerotre)	m ³	186,03		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.10.100	Compenso alle voci murature in pietrame per l'esecuzione faccia a vista comprendente la lavorazione dei blocchi presi a seconda delle necessità della tessitura muraria, l'allineamento in fase di realizzazione e la stuccatura rasata delle connessioni:				
E.08.10.100.a	con pietrame calcareo (Euro undicivirgolaquarantacinque)	m ²	11,45	79,04%	2,03%
E.08.10.100.b	con pietrame tufaceo (Euro diecivirgolatrentuno)	m ²	10,31	79,05%	2,03%
E.08.10.110	Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadriati, per muri di fabbrica, eseguita con malta bastarda a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere di immorsature, spigoli, riseghe, ecc.:				
E.08.10.110.a	spessore della muratura pari a 11 ÷ 12 cm (Euro venticinquevirgolaquarantacinque)	m ²	25,45	46,21%	1,19%
E.08.10.110.b	spessore della muratura pari a 28 cm (Euro quarantunovirgoladodici)	m ²	41,12	37,74%	0,97%
E.08.10.110.c	spessore della muratura da 29 fino a 40 cm (Euro cinquantaduevirgolasettantasei)	m ²	52,76	35,65%	0,92%
E.08.10.110.d	spessore della muratura oltre 40 cm (Euro centoquarantacinquevirgolazerozero)	m ³	145,00	36,32%	0,93%
E.08.10.120	Compenso alle murature in blocchetti di tufo se eseguito con paramento a faccia vista, compreso l'onere della cernita del materiale, pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia				
E.08.10.120.a	Compenso alle murature in blocchetti di tufo se eseguito con paramento a faccia vista (Euro undicivirgolaquarantacinque)	m ²	11,45	79,04%	2,03%
E.08.10.130	Ripresa di paramento esterno di muratura di tufo retta o curva per strutture in elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadriati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica in esterno e cementizia in interno con giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza per uno spessore non superiore a cm 15				
E.08.10.130.a	Ripresa di paramento esterno di muratura di tufo (Euro quarantunovirgolanoventuno)	m ²	41,91	58,67%	1,51%
E.08.10.140	Maggior compenso alle murature di tufo per lavorazione faccia vista				
E.08.10.140.a	Per lavorazione a faccia vista (Euro settevirgolaottantotto)	m ²	7,88	79,06%	2,03%
E.08.10.150	Maggior compenso alle murature di tufo per la stilatura dei giunti con malta di cemento a kg 400				
E.08.10.150.a	Per la stilatura dei giunti (Euro ventitrevirgolasettantadue)	m ²	23,72	76,48%	1,97%
E.08.10.160	Maggior compenso per la configurazione a scarpa dei paramenti delle murature di tufo				
E.08.10.160.a	Per configurazione a scarpa (Euro quattordicivirgolaottantasette)	m ²	14,87	79,09%	2,03%
E.08.10.170	Maggior compenso alle murature di tufo, se eseguite per pilastri isolati di sezione inferiore a m ² 0.50 o per ripresa di muri a piccoli tratti				
E.08.10.170.a	Per pilastri isolati o ripresa di muri (Euro ventinovevirgolasettantaquattro)	m ³	29,74	79,05%	2,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.10.180	Maggior compenso alle murature di tufo se eseguite per archi, piattabande e volte compreso l'onere per le centine				
E.08.10.180.a	Per archi e piattabande (Euro trentacinquevirgolasessantotto)	m ³	35,68	79,06%	2,03%
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO				
E.08.20.10	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: Con mattoni pieni comuni:				
E.08.20.10.a	con malta idraulica (Euro duecentosessantavirgolasessantasette)	m ³	260,67	37,88%	0,97%
E.08.20.10.b	con malta di cemento e sabbia (Euro duecentosessantatrevirgolaottantotto)	m ³	263,88	37,42%	0,96%
E.08.20.10.c	con malta bastarda (Euro duecentocinquantanovevirgolacinquantase tte)	m ³	259,57	38,04%	0,98%
E.08.20.20	Muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: Von mattoni semipieni doppio UNI (12x12x25 cm):				
E.08.20.20.a	con malta idraulica (Euro centosettantaseivirgoladicinannove)	m ³	176,19	40,03%	1,03%
E.08.20.20.b	con malta di cemento e sabbia (Euro centosettantanovevirgolaventitre)	m ³	179,23	39,35%	1,01%
E.08.20.20.c	con malta bastarda (Euro centosettantacinquevirgolatredici)	m ³	175,13	40,27%	1,03%
E.08.20.30	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni				
E.08.20.30.a	se eseguita per pilastri isolati di sezione inferiore a 0,25 m ²	%	20,00		
E.08.20.40	Muratura di mattoni dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni pieni comuni:				
E.08.20.40.a	con malta idraulica (Euro trentaseivirgolatrentasei)	m ²	36,36	38,81%	1,00%
E.08.20.40.b	con malta di cemento e sabbia (Euro trentaseivirgolaottantadue)	m ²	36,82	38,32%	0,98%
E.08.20.40.c	con malta bastarda (Euro trentaseivirgoladicinannove)	m ²	36,19	38,99%	1,00%
E.08.20.50	Muratura di mattoni dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi, altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni semipieni doppio UNI (12x12x25 cm):				
E.08.20.50.a	con malta idraulica (Euro ventinovevirgolasessantatre)	m ²	29,63	47,62%	1,22%
E.08.20.50.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventinovevirgolannovantaquattro)	m ²	29,94	47,13%	1,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.20.50.c	con malta bastarda (Euro ventinovevirgolacinquantadue)	m ²	29,52	47,80%	1,23%
E.08.20.60	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni pieni comuni:				
E.08.20.60.a	con malta idraulica (Euro ventisettevirgolazerodue)	m ²	27,02	47,00%	1,21%
E.08.20.60.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventisettevirgolatrentadue)	m ²	27,32	46,49%	1,19%
E.08.20.60.c	con malta bastarda (Euro ventiseivirgolanoventuno)	m ²	26,91	47,19%	1,21%
E.08.20.70	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni a tre fori (5x14x28 cm):				
E.08.20.70.a	con malta idraulica (Euro ventiduevirgolasettantotto)	m ²	22,78	55,75%	1,43%
E.08.20.70.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventitrevirgolazeronove)	m ²	23,09	55,00%	1,41%
E.08.20.70.c	con malta bastarda (Euro ventiduevirgolasesantasette)	m ²	22,67	56,02%	1,44%
E.08.20.80	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a sei fori (10x14x28 cm):				
E.08.20.80.a	con malta idraulica (Euro ventitrevirgolaquarantadue)	m ²	23,42	54,23%	1,39%
E.08.20.80.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventitrevirgolasettantadue)	m ²	23,72	53,54%	1,38%
E.08.20.80.c	con malta bastarda (Euro ventitrevirgolatrenta)	m ²	23,30	54,51%	1,40%
E.08.20.90	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con foratelle 8x25x25 cm				
E.08.20.90.a	con malta idraulica (Euro ventiduevirgolatrentadue)	m ²	22,32	56,90%	1,46%
E.08.20.90.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventiduevirgolasesantadue)	m ²	22,62	56,15%	1,44%
E.08.20.90.c	con malta bastarda (Euro ventiduevirgolaventi)	m ²	22,20	57,21%	1,47%
E.08.20.100	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni forati 12÷13x25x25 cm				
E.08.20.100.a	con malta idraulica (Euro ventitrevirgolacinquantatre)	m ²	23,53	53,97%	1,39%
E.08.20.100.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventitrevirgolaottantaquattro)	m ²	23,84	53,27%	1,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.20.100.c	con malta bastarda (Euro ventitrevirgolaquarantadue)	m ²	23,42	54,23%	1,39%
E.08.20.110	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.110.a	con mattoni trafiletti a finitura sabbata (5x12x25) (Euro cinquantatrevirgolatredici)	m ²	53,13	50,46%	1,30%
E.08.20.110.b	con mattoni a pasta molle a finitura sabbata (5,5x12x25) (Euro sessantanovevirgoladodici)	m ²	69,12	38,79%	1,00%
E.08.20.120	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati aventi peso specifico non inferiore a 600 kg/mc con percentuale di foratura 60-70%, posti in opera con malta comune, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con blocchi 25x25 cm per murature di tamponamento, contropareti e divisori				
E.08.20.120.a	spessore 12,5 cm (Euro ventottovirgolacinquantatre)	m ²	28,53	54,40%	1,40%
E.08.20.120.b	spessore 15 cm (Euro ventinovevirgolaottantotto)	m ²	29,88	51,94%	1,33%
E.08.20.120.c	spessore 20 cm (Euro trentacinquevirgolazeronove)	m ²	35,09	49,59%	1,27%
E.08.20.120.d	spessore 30 cm (Euro trentasettevirgolacinquantatre)	m ²	37,53	46,36%	1,19%
E.08.20.130	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati aventi peso specifico apparente non inferiore a 650 kg/mc posti in opera con malta comune, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 50÷55%, per murature portanti in zona non sismica:				
E.08.20.130.a	25x30 cm, spessore 25 cm (Euro trentasettevirgolanoventotto)	m ²	37,98	45,81%	1,18%
E.08.20.130.b	25x20 cm, spessore 35 cm (Euro quarantatrevirgolacinquantacinque)	m ²	43,55	39,95%	1,03%
E.08.20.140	Muratura monostrato in elevazione in laterizio alleggerito in pasta confezionata con blocchi forati aventi peso specifico non inferiore a 750 kg/mc con percentuale di foratura 45%, posti in opera con malta comune, compreso gli oneri per la formazione di angoli, spigoli, architravi, apertura di vani, mazzette e velette, i collegamenti e le incassature ed inoltre quanto occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e dimensioni 25x25x30 cm, per murature portanti anche in zona sismica				
E.08.20.140.a	Per murature portanti anche in zona sismica, dimensioni 25x25x30 cm (Euro quarantacinquevirgolasessantotto)	m ²	45,68	38,09%	0,98%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.20.150	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti e malta comune o idraulica di pozzolana, ad uno o più fronti, in opera in sottofondazione o in fogne o condotti chiusi, compreso l'onere per l'illuminazione artificiale ed i mezzi speciali richiesti per lavori del genere				
E.08.20.150.a	Per murature eseguite sottofondazione o in fogne e simili (Euro novevirgolacinquantadue)	m ³	9,52	78,99%	2,03%
E.08.20.160	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti e malta comune o idraulica di pozzolana, con spessore non inferiore a cm 24 ad uno o più fronti, in opera in fondazione o in elevazione, se eseguita per archi, piattabande e volte				
E.08.20.160.a	Per archi, piattabande e volte (Euro ventitrevirgolasettantanove)	m ³	23,79	79,07%	2,03%
E.08.20.170	Maggior compenso per murature in mattoni pieni o alleggeriti per la stilatura dei giunti				
E.08.20.170.a	Per la stilatura dei giunti (Euro ventisettevirgolacinquantadue)	m ³	27,52	79,07%	2,03%
E.08.20.180	Maggior compenso per la configurazione dei paramenti delle murature di mattoni pieni o alleggeriti				
E.08.20.180.a	Per configurazione a scarpa (Euro diciassettevirgolaottantacinque)	m ²	17,85	79,05%	2,03%
E.08.20.180.b	Per configurazione a curva (Euro ventinovevirgolasettantaquattro)	m ²	29,74	79,05%	2,03%
E.08.30	FODERE				
E.08.30.10	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.08.30.10.a	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm (Euro ventiquattrovirgolacinquantasette)	m ²	24,57	47,86%	1,23%
E.08.30.20	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.08.30.20.a	Fodera in tavelloni di laterizio (Euro diciannovevirgolaottantanove)	m ²	19,89	44,95%	1,16%
E.08.30.30	Cappotto termico realizzato con blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare base calce di dimensioni cm 62,5 x cm 25 dal peso specifico non inferiore a 540 kg/m ³ . In opera con idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera compiuta a qualsiasi altezza a perfetta regola d'arte.				
E.08.30.30.a	Da mm 50, trasmittanza 1,81 W/m ² k, REI 60, bordo liscio (Euro ventiduevirgolasesantatre)	m ²	22,63	54,04%	1,39%
E.08.30.30.b	Da mm 75, trasmittanza 1,37 W/m ² k, REI 120, bordo maschiato (Euro venticinquevirgolazerocinque)	m ²	25,05	48,82%	1,25%
E.08.40	TRAMEZZATURE IN GESSO				
E.08.40.10	Tramezzature in pannelli di gesso, con superficie liscia, sistema con incastro su due lati, posti in opera con apposito collante comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura e rasatura dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.40.10.a	spessore 6 cm (Euro ventunovirgolasessantadue)	m ²	21,62	41,35%	1,06%
E.08.40.10.b	spessore 8 cm (Euro ventitrevirgolacinquantotto)	m ²	23,58	37,91%	0,97%
E.08.40.10.c	spessore 10 cm (Euro venticinquevirgolaottantatre)	m ²	25,83	34,61%	0,89%
E.08.40.20	Tramezzature in pannelli di latero-gesso, con superficie liscia, sistema con incastro su due lati, posti in opera con apposito collante comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura e rasature dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.08.40.20.a	spessore 8 cm (Euro ventiquattrovirgotrentuno)	m ²	24,31	36,77%	0,94%
E.08.40.20.b	spessore 10 cm (Euro venticinquevirgolaottantuno)	m ²	25,81	34,64%	0,89%
E.08.40.20.c	spessore 12 cm (Euro ventottovirgolaquarantanove)	m ²	28,49	31,38%	0,81%
E.08.50	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO				
E.08.50.10	Muratura o tramezzatura di blocchi forati in calcestruzzo, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.08.50.10.a	spessore 8 cm (Euro ventitrevirgotrenta)	m ²	23,30	46,44%	1,19%
E.08.50.10.b	spessore 10 cm (Euro ventiquattrovirgolaottantotto)	m ²	24,88	43,49%	1,12%
E.08.50.10.c	spessore 12 cm (Euro venticinquevirgolasessantacinque)	m ²	25,65	42,18%	1,08%
E.08.50.10.d	spessore 15 cm (Euro ventottovirgolaventiquattro)	m ²	28,24	38,31%	0,98%
E.08.50.10.e	spessore 20 cm (Euro trentunvirgolaventisette)	m ²	31,27	37,61%	0,97%
E.08.50.10.f	spessore 25 cm (Euro trentaduevirgolaottantaquattro)	m ²	32,84	35,81%	0,92%
E.08.50.20	Muratura o tramezzatura faccia a vista con blocchi in forati idrorepellenti, di colore grigio, 20x50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
E.08.50.20.a	spessore 8 cm (Euro trentavirgolasettantasei)	m ²	30,76	53,51%	1,38%
E.08.50.20.b	spessore 12 cm (Euro trentaduevirgolaquindici)	m ²	32,15	51,20%	1,32%
E.08.50.20.c	spessore 15 cm (Euro trentaseivirgoladodici)	m ²	36,12	45,57%	1,17%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.50.30	Muratura o tramezzatura facciavista idrorepellente eseguita in blocchi semipieni di calcestruzzo alleggerito confezionato con aggregati leggeri di argilla espansa con superficie liscia e colorati nell'impasto. I blocchi avranno una massa volumica a secco non superiore a 1600 kg/m ³ +/- 100 kg/m ³ (M1). Posati in opera con malta idrofugata compreso la stilatura dei giunti sia in orizzontale che in verticale a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
E.08.50.30.a	spessore 8 cm (Euro trentavirgolazerotre)	m ²	30,03	43,86%	1,13%
E.08.50.30.b	spessore 12 cm (Euro trentaquattrovirgolasettantatre)	m ²	34,73	40,63%	1,04%
E.08.50.30.c	spessore 15 cm (Euro quarantavirgolasessantuno)	m ²	40,61	37,06%	0,95%
E.08.50.30.d	spessore 20 cm (Euro quarantottovirgolaquindici)	m ²	48,15	37,11%	0,95%
E.08.50.30.e	spessore 25 cm (Euro cinquantaduevirgolanoventanove)	m ²	52,99	33,72%	0,87%
E.08.50.40	Rivestimento facciavista idrorepellente eseguita con mattoncini di calcestruzzo alleggerito confezionato con aggregati leggeri di argilla espansa con superficie liscia e colorati nell'impasto. Posati in opera con malta idrofugata compreso la stilatura dei giunti sia in orizzontale che in verticale a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
E.08.50.40.a	spessore 7,5 cm (Euro trentasettevirgolaottantasei)	m ²	37,86	33,54%	0,86%
E.08.50.40.b	spessore 12 cm (Euro quarantavirgolaventiquattro)	m ²	40,24	31,56%	0,81%
E.08.60	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA				
E.08.60.10	Muratura in blocchi forato di conglomerato di argilla espansa con rapporto di foratura (area fori/area totale) non superiore al 40%, densità pari a circa 1.400 kg/m ³ , posti in opera con malta bastarda a qualsiasi altezza compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, compreso i pezzi speciali.				
E.08.60.10.a	spessore 25 cm (Euro quarantanovevirgolaventuno)	m ²	49,21	31,54%	0,81%
E.08.60.10.b	spessore 30 cm (Euro cinquantunovirgolaquarantanove)	m ²	51,49	30,14%	0,77%
E.08.60.20	Muratura o tramezzatura di blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, compreso i pezzi speciali.				
E.08.60.20.a	spessore 8 cm (Euro ventiquattrovirgolacinquantatre)	m ²	24,53	44,11%	1,13%
E.08.60.20.b	spessore 12 cm (Euro ventisettevirgolatrentuno)	m ²	27,31	39,62%	1,02%
E.08.60.20.c	spessore 15 cm (Euro trentavirgolatrentacinque)	m ²	30,35	35,65%	0,92%
E.08.60.20.d	spessore 20 cm (Euro trentaseivirgolacinquantatre)	m ²	36,53	32,19%	0,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.60.20.e	spessore 25 cm (Euro quarantunovirgolanoventiquattro)	m ²	41,94	28,04%	0,72%
E.08.60.20.f	spessore 30 cm (Euro quarantaseivirgoladodici)	m ²	46,12	25,50%	0,66%
E.08.60.30	Muratura o tramezzatura faccia a vista con blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, 20x50 cm, grigi, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, compreso i pezzi speciali.				
E.08.60.30.a	spessore 8 cm (Euro trentunovirgolasessantasei)	m ²	31,66	51,99%	1,34%
E.08.60.30.b	spessore 12 cm (Euro trentaquattrovirgolaquarantaquattro)	m ²	34,44	47,79%	1,23%
E.08.60.30.c	spessore 15 cm (Euro trentasettevirgolaquarantotto)	m ²	37,48	43,92%	1,13%
E.08.60.30.d	spessore 20 cm (Euro quarantaduevirgolaquarantotto)	m ²	42,48	38,75%	1,00%
E.08.60.30.e	spessore 25 cm (Euro quarantanovevirgolazerotto)	m ²	49,08	35,45%	0,91%
E.08.60.30.f	spessore 30 cm (Euro cinquantatrevirgolaventisei)	m ²	53,26	32,67%	0,84%
E.08.70	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI DI LAPILLO VULCANICO				
E.08.70.10	Muratura o tramezzatura di blocchi in calcestruzzo di lapillo vulcanico, 20x50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.08.70.10.a	spessore 8 cm (Euro ventiduevirgolasessantasei)	m ²	22,66	47,75%	1,23%
E.08.70.10.b	spessore 10 cm (Euro ventitrevirgolanoventasei)	m ²	23,96	45,16%	1,16%
E.08.70.10.c	spessore 12 cm (Euro ventiquattrovirgolaquarantotto)	m ²	24,48	44,20%	1,14%
E.08.70.10.d	spessore 15 cm (Euro ventiseivirgolasettantuno)	m ²	26,71	40,51%	1,04%
E.08.70.10.e	spessore 20 cm (Euro ventinovevirgolaottantacinque)	m ²	29,85	39,40%	1,01%
E.08.70.10.f	spessore 25 cm (Euro trentunovirgolaquarantatre)	m ²	31,43	37,42%	0,96%
E.08.70.10.g	spessore 30 cm (Euro trentaduevirgolanoventanove)	m ²	32,99	35,65%	0,92%
E.08.70.10.h	blocco semipieno per zone sismiche, 20 cm x 45 cm con spessore pari a 30 cm (Euro trentacinquevirgolazerosei)	m ²	35,06	33,54%	0,86%
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLULARE				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.80.10	Muratura o tramezzatura costituita da blocchi monolitici in conglomerato cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 60 cm, densità 450 kg/m ³ , in opera mediante idoneo collante compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte:				
E.08.80.10.a	spessore 7,5 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 120 (Euro ventiquattrovirgolasessantuno)	m ²	24,61	49,70%	1,28%
E.08.80.10.b	spessore 10 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro ventiseivirgoladiciannove)	m ²	26,19	46,70%	1,20%
E.08.80.10.c	spessore 12,5 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro ventottovirgolavantacinque)	m ²	28,95	45,49%	1,17%
E.08.80.10.d	spessore 15 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentatrevirgolaundici)	m ²	3311,00%	42,62%	1,10%
E.08.80.10.e	spessore 20 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentottovirgolasettantaquattro)	m ²	38,74	41,28%	1,06%
E.08.80.10.f	spessore 25 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro quarantatrevirgoladodici)	m ²	43,12	39,26%	1,01%
E.08.80.10.g	spessore 30 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro cinquantavirgolasessantotto)	m ²	50,68	35,26%	0,91%
E.08.80.20	Muratura piena per opere in elevazione, in edifici con monolitici in calcestruzzo cellulare base calce, di dimensioni 62,5cm x 25cm, con sistema ad incastro sui due lati verticali, resistenza al fuoco classe REI > 180, peso specifico non inferiore a 540 kg/mc, resistenza alla compressione non inferiore a 2,5 N/mm ² , legati con idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera compiuta a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte.				
E.08.80.20.a	Da mm 100, trasmittanza circa 1,10 W/m ² k, REI 180, isolamento = 39 dB (Euro ventisettevirgolacinquantasette)	m ²	27,57	44,36%	1,14%
E.08.80.20.b	Da mm 115, trasmittanza circa 0,98 W/m ² k, REI 180, isolamento = 41 dB (Euro ventinovevirgolavantasei)	m ²	29,96	43,96%	1,13%
E.08.80.20.c	Da mm 125, trasmittanza circa 0,92 W/m ² k, REI 180, isolamento = 42 dB (Euro trentavirgolavantaquattro)	m ²	30,94	42,57%	1,09%
E.08.80.20.d	Da mm 150, trasmittanza circa 0,79 W/m ² k, REI 180, isolamento = 45 dB (Euro trentacinquevirgolaventisette)	m ²	35,27	40,01%	1,03%
E.08.80.20.e	Da mm 175, trasmittanza circa 0,69 W/m ² k, REI 180, isolamento = 46 dB (Euro trentanovevirgolazerosette)	m ²	39,07	38,52%	0,99%
E.08.80.20.f	Da mm 200, trasmittanza circa 0,62 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantatrevirgolazerotre)	m ²	43,03	37,16%	0,96%
E.08.80.20.g	Da mm 230, trasmittanza circa 0,54 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantacinquevirgolaquarantacinque)	m ²	45,45	35,18%	0,90%
E.08.80.20.h	Da mm 250, trasmittanza circa 0,50 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantanovevirgolatrentasei)	m ²	49,36	34,30%	0,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.80.20.i	Da mm 300, trasmittanza circa 0,43 W/m ² k, REI 180, isolamento = 50 dB (Euro cinquantaseivirgolacinquantuno)	m ²	56,51	31,62%	0,81%
E.08.80.20.j	Da mm 340, trasmittanza circa 0,38 W/m ² k, REI 180, isolamento = 51 dB (Euro sessantaduevirgolazerosei)	m ²	62,06	30,31%	0,78%
E.08.80.20.k	Da mm 375, trasmittanza circa 0,35 W/m ² k, REI 180, isolamento = 52 dB (Euro sessantaseivirgolaundici)	m ²	66,11	28,45%	0,73%
E.08.80.30	Muratura portante piena per opere in elevazione con blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare base calce di dimensioni cm 62,5 x cm 25, con sistema ad incastro sui due lati verticali, resistenza al fuoco classe REI > 180, peso specifico non inferiore a 600 kg/m ³ , resistenza alla compressione non inferiore a 5,0 N/mm ² , in opera con idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera compiuta a qualsiasi altezza a perfetta regola d'arte.				
E.08.80.30.a	Da mm 250, trasmittanza circa 0,63 W/m ² k, REI 180, isolamento = 49 dB (Euro cinquantunovirgolasettantotto)	m ²	51,78	32,70%	0,84%
E.08.80.30.b	Da mm 300, trasmittanza circa 0,54 W/m ² k, REI 180, isolamento = 51 dB (Euro sessantavirgolacinquantadue)	m ²	60,52	31,08%	0,80%
E.08.80.30.c	Da mm 345, trasmittanza circa 0,47 W/m ² k, REI 180, isolamento = 52 dB (Euro sessantacinquevirgolaquarantuno)	m ²	65,41	28,76%	0,74%
E.08.80.30.d	Da mm 375, trasmittanza circa 0,44 W/m ² k, REI 180, isolamento = 53 dB (Euro sessantanovevirgolasettantadue)	m ²	69,72	26,98%	0,69%
E.08.90	MURATURA A CASSA VUOTA				
E.08.90.10	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta di sabbia e cemento, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni 25x12x5,5, parametro interno con elementi forati in laterizio alleggerito, avente peso specifico pari a Kg 600/m ³ , percentuale di foratura compresa tra il 60/70%. Spessore al massimo di cm 40				
E.08.90.10.a	Con mattoni pieni e forati da 10x25x25 (Euro cinquantaseivirgolatrentasei)	m ²	56,36	45,05%	1,16%
E.08.90.10.b	Con mattoni pieni e forati da 12,5x25x25 (Euro cinquantanovevirgolaventinove)	m ²	59,29	44,41%	1,14%
E.08.90.10.c	Con mattoni pieni e forati da 15x25x25 (Euro sessantunovirgolaottantotto)	m ²	61,88	44,07%	1,13%
E.08.90.10.d	Con mattoni pieni e forati da 20x25x25 (Euro sessantaseivirgolaventinove)	m ²	66,29	42,56%	1,09%
E.08.90.20	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta di sabbia e cemento, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni dimensioni 25 x 12 x 5,5 e parametro interno con elementi forati in laterizio alleggerito. Per uno spessore comprensivo al massimo di cm 40				
E.08.90.20.a	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 10x25x25 (Euro ottantaduevirgolavanotto)	m ²	82,98	45,34%	1,17%
E.08.90.20.b	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 12,5x25x25 (Euro ottantaquattrovirgolavanota)	m ²	84,90	45,42%	1,17%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.90.20.c	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 15x25x25 (Euro ottantasettevirgolasessantatre)	m ²	87,63	46,15%	1,19%
E.08.90.20.d	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 20x25x25 (Euro novantacinquevirgolacinquantuno)	m ²	95,51	44,31%	1,14%
E.08.90.30	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta di sabbia e cemento, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno in mattoni pieni 25x12x5,5, parametro interno con elementi forati in laterizio alleggerito , avente peso specifico pari a Kg 600/m ³ , percentuale di foratura compresa tra il 60/70%. Spessore al massimo di cm 40				
E.08.90.30.a	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 10x25x25 (Euro ottantunovirgolatrentadue)	m ²	81,32	46,26%	1,19%
E.08.90.30.b	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 12,5x25x25 (Euro ottantaseivirgolasessanta)	m ²	86,60	44,53%	1,14%
E.08.90.30.c	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 15x25x25 (Euro ottantanovevirgolanoventanove)	m ²	89,99	44,94%	1,15%
E.08.90.30.d	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 20x25x25 (Euro novantavirgolacinquantuno)	m ²	90,51	46,76%	1,20%
E.08.90.40	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta di sabbia e cemento, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno con elementi forati in laterizio alleggerito, avente peso specifico apparente pari a Kg 600/m ³ , percentuale di foratura compresa tra il 60/70 % e parametro interno con blocchi in lapillo e cemento. Spessore al massimo di cm 40				
E.08.90.40.a	Con alveolati da 12,5x25x25 e blocchi da cm 8 (Euro quarantaquattrovirgolatrentasei)	m ²	44,36	53,00%	1,36%
E.08.90.40.b	Con alveolati da 12,5x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro quarantottovirgolasessantatre)	m ²	48,63	48,34%	1,24%
E.08.90.40.c	Con alveolati da 12,5x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro quarantanovevirgoladiciassette)	m ²	49,17	47,81%	1,23%
E.08.90.40.d	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 8 (Euro quarantottovirgolanoventasette)	m ²	48,97	49,05%	1,26%
E.08.90.40.e	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro cinquantunovirgolazerotto)	m ²	51,08	47,87%	1,23%
E.08.90.40.f	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantanove)	m ²	54,49	48,32%	1,24%
E.08.90.40.g	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 8 (Euro cinquantacinquevirgolaventinove)	m ²	55,29	47,62%	1,22%
E.08.90.40.h	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro cinquantaseivirgolanoventatre)	m ²	56,93	46,25%	1,19%
E.08.90.40.i	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro cinquantasettevirgolasessantuno)	m ²	57,61	45,70%	1,17%
E.08.90.50	Muratura a cassa vuota eseguita a qualsiasi altezza o profondità con malta di sabbia e cemento, costituita da doppia parete con interposta camera d'aria, con parametro esterno/interno formati da elementi forati in laterizio alleggerito, avente peso specifico apparente pari a Kg 600 per m ³ con percentuale di foratura compresa tra il 60/70 %. Per uno spessore comprensivo al massimo cm 40				
E.08.90.50.a	Con alveolati da 12x25x25 (Euro cinquantaduevirgolaundici)	m ²	52,11	54,14%	1,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.08.90.50.b	Con alveolati da 15+12x25x25 (Euro cinquantatrevirgoladodici)	m ²	53,12	53,11%	1,36%
E.08.90.50.c	Con alveolati da 15+10x25x25 (Euro cinquantaduevirgolasettantadue)	m ²	52,72	55,29%	1,42%
E.08.90.50.d	Con alveolati da 20+10x25x25 (Euro cinquantanovevirgolacinquantacinque)	m ²	59,55	53,69%	1,38%
E.08.90.50.e	Con alveolati da 20+12,5x25x25 (Euro sessantunovirgoladiciassette)	m ²	61,17	52,26%	1,34%
E.08.90.50.f	Con alveolati da 20+15x25x25 (Euro sessantatrevirgolasesstantaquattro)	m ²	63,64	51,71%	1,33%
E.08.90.50.g	Con alveolati da 25+10x25x25 (Euro sessantatrevirgolazerodue)	m ²	63,02	52,22%	1,34%
E.08.90.50.h	Con alveolati da 25+12,5x25x25 (Euro sessantaquattrovirgolasettantanta)	m ²	64,70	50,87%	1,31%

CAPITOLO "E.09"

CONDOTTI E CANNE FUMARIE

AVVERTENZE

CONDOTTI E CANNE FUMARIE

I condotti e canne fumarie dovranno sempre essere eseguiti in conformità alle prescrizioni normative. La valutazione verrà eseguita a metro lineare di reale sviluppo senza tenere conto di parti destinate a compenetrarsi e pezzi speciali.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per fori o vani necessari per l'installazione di apparecchiature di controllo o che consentono le normali fasi di pulizia e manutenzione del manufatto. Il prezzo comprende la posa di staffe, mensole, bulloni e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.

COMIGNOLI

I comignoli saranno valutati a cadauno.

Il prezzo comprende la posa di staffe, mensole, bulloni, fori in murature o vetri e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.09	CONDOTTI E CANNE FUMARIE				
E.09.10	CONDOTTI E CANNE FUMARIE				
E.09.10.10	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dalla 615/66, in opera completo di camera di raccolta e scarico, allacciamento a T a 90° per il collegamento della caldaia, l'ispezione completa di placca fumi e termometro e la piastra raccogli condensa in acciaio inox, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo:				
E.09.10.10.a	12x12 cm (Euro settantaseivirgolacinquantotto)	m	76,58	36,82%	0,95%
E.09.10.10.b	14x14 cm (Euro ottantavirgolatrentaquattro)	m	80,34	35,08%	0,90%
E.09.10.10.c	18x18 cm (Euro novantaquattrovirgolazeronove)	m	94,09	29,89%	0,77%
E.09.10.10.d	22x22 cm (Euro centodiciottovirgolasessantotto)	m	118,68	23,64%	0,61%
E.09.10.10.e	25x25 cm (Euro centotrentaseivirgolazerocinque)	m	136,05	20,60%	0,53%
E.09.10.20	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per caldaie stagne a tiraggio forzato (tipo "C") idonea per installazione interne ed esterne all'edificio, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo e delle opere murarie di complemento:				
E.09.10.20.a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm (Euro settantaseivirgolacinquantuno)	m	76,51	23,57%	0,61%
E.09.10.20.b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm (Euro ottantacinquevirgolaottanta)	m	85,80	21,00%	0,54%
E.09.10.20.c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm (Euro novantunvirgolaquarantasette)	m	91,47	19,68%	0,51%
E.09.10.20.d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm (Euro centovirgoladodici)	m	100,12	17,97%	0,46%
E.09.10.20.e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm (Euro centododivirgolatrentatre)	m	112,33	16,01%	0,41%
E.09.10.20.f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm (Euro centoventisettevirgolasettantadue)	m	127,72	14,07%	0,36%
E.09.10.30	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali:				
E.09.10.30.a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm (Euro centosessantacinquevirgolazeroquattro)	m	165,04	12,89%	0,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.09.10.30.b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm (Euro centosettantavirgolasessantuno)	m	170,61	12,47%	0,32%
E.09.10.30.c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm (Euro centottantaseivirgolasettanta)	m	186,70	11,39%	0,29%
E.09.10.30.d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm (Euro duecentododicivirgolaquarantacinque)	m	212,45	10,00%	0,26%
E.09.10.30.e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm (Euro duecentotrentunovirgolaventitre)	m	231,23	9,18%	0,24%
E.09.10.30.f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm (Euro duecentottantavirgolacinquantatre)	m	280,53	7,57%	0,19%
E.09.10.30.g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm (Euro trecentotrentacinquevirgolaventisei)	m	335,26	6,33%	0,16%
E.09.10.40	Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali:				
E.09.10.40.a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm (Euro ottantaseivirgolasessanta)	m	86,60	24,67%	0,63%
E.09.10.40.b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm (Euro ottantottovirgolanoventaquattro)	m	88,94	24,02%	0,62%
E.09.10.40.c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm (Euro centoduevirgolatrentotto)	m	102,38	20,84%	0,54%
E.09.10.50	Condotto flessibile in acciaio inox AISI 316 a parete semplice, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali ed accessori per il montaggio, con esclusione del comignolo, delle opere murarie di complemento e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:				
E.09.10.50.a	diametro interno 80 mm (Euro trentanovevirgolaventisette)	m	39,27	39,32%	1,01%
E.09.10.50.b	diametro interno 100 mm (Euro quarantavirgoladieci)	m	40,10	38,50%	0,99%
E.09.10.50.c	diametro interno 120 mm (Euro quarantunovirgolasessantatre)	m	41,63	37,06%	0,95%
E.09.10.50.d	diametro interno 130 mm (Euro quarantatrevirgolacinquantacinque)	m	43,55	35,40%	0,91%
E.09.10.50.e	diametro interno 140 mm (Euro quarantacinquevirgolaquarantotto)	m	45,48	33,88%	0,87%
E.09.10.50.f	diametro interno 160 mm (Euro quarantasettevirgoladiassette)	m	47,17	32,65%	0,84%
E.09.10.50.g	diametro interno 180 mm (Euro quarantanovevirgolaventitre)	m	49,23	31,27%	0,80%
E.09.10.50.h	diametro interno 200 mm (Euro cinquantatrevirgolacinquantasei)	m	53,56	28,71%	0,74%
E.09.10.50.i	diametro interno 250 mm (Euro cinquantottovirgolasettanta)	m	58,70	26,37%	0,68%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.09.10.50.j	diametro interno 300 mm (Euro sessantanovevirgolasettantuno)	m	69,71	22,00%	0,57%
E.09.10.60	Condotto flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox 304, idoneo per installazioni all'interno di canne fumarie esistenti, in opera completo di pezzi speciali e accessori per il montaggio con esclusione del comignolo, delle opere murarie e del tratto orizzontale di raccordo tra il tratto verticale e la caldaia:				
E.09.10.60.a	diametro interno 180 mm (Euro settantaduevirgolatredici)	m	72,13	21,26%	0,55%
E.09.10.60.b	diametro interno 200 mm (Euro settantaseivirgolasesessantanove)	m	76,69	19,98%	0,51%
E.09.10.60.c	diametro interno 250 mm (Euro ottantanovevirgolazerozero)	m	89,00	17,20%	0,44%
E.09.10.60.d	diametro interno 300 mm (Euro novantottovirgolaquarantacinque)	m	98,45	15,54%	0,40%
E.09.20	COMIGNOLI E ASPIRATORI				
E.09.20.10	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna:				
E.09.20.10.a	14 x 14 cm (Euro quarantottovirgolaventitre)	cad	48,23	20,01%	0,51%
E.09.20.10.b	22 x 22 cm (Euro sessantatrevirgolatrentanove)	cad	63,39	15,20%	0,39%
E.09.20.10.c	25 x 25 cm (Euro ottantottovirgolaottantadue)	cad	88,82	18,77%	0,48%
E.09.20.20	Aspiratore eolico formato da un globo in acciaio inox ruotante su un asse dello stesso materiale, posto in opera su condotto fumario già esistente, del diametro nominale di:				
E.09.20.20.a	160 mm (Euro centoventisettevirgolaquarantanove)	cad	127,49	5,20%	0,13%
E.09.20.20.b	200 mm (Euro centoquarantunovirgolasesessanta)	cad	141,60	4,68%	0,12%
E.09.20.20.c	240 mm (Euro centosessantaduevirgolacinquantasei)	cad	162,56	4,08%	0,10%

CAPITOLO "E.10"

OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA

AVVERTENZE

Le opere di protezione termica ed acustica dovranno sempre essere eseguite in conformità alle prescrizioni normative.

Le opere vengono valutate secondo la superficie effettiva netta o a volume nel rispetto delle indicazioni riportate per l'unità di misura.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per fori o vani, riquadrature oltre ai fissaggi e aggraffature eseguiti con idonei materiali.

I fissaggi di tipo meccanico per qualsiasi supporto non dovranno mai essere in misura inferiore a 6 per m² di pannello posato.

Il Direttore dei lavori potrà disporre la posa fissaggi in numero superiore e l'impiego contemporaneo di colle o malte senza che questo comporti l'applicazione di sovrapprezzi.

I materiali impiegati dovranno essere certificati.

Sono da detrarre i vuoti di zone non coperte aventi superficie superiore a 0,50 m².

Gli articoli relativi ai massi isolanti, massetti di allettamento e di sottofondo sono riportati nel capitolo E.07.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10	OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA				
E.10.10	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE PIANE				
E.10.10.10	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 100 kg/m ³ :				
E.10.10.10.a	spessore 30 mm (Euro quattordicivirgolacinquantacinque)	m ²	14,55	12,30%	0,36%
E.10.10.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaundici)	m ²	4,11	1,22%	0,04%
E.10.10.20	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 100 kg/m ³ , rivestiti su una faccia con uno strato di bitume armato con un velo di vetro				
E.10.10.20.a	spessore 30 mm (Euro quattordicivirgolavanototto)	m ²	14,98	11,95%	0,35%
E.10.10.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaventisette)	m ²	4,27	1,17%	0,03%
E.10.10.30	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, densità non inferiore a 150 kg/m ³ , reazione al fuoco classe 1, senza rivestimento:				
E.10.10.30.a	spessore 20 mm (Euro seivirgolavanotasette)	m ²	6,97	25,68%	0,74%
E.10.10.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaquarantadue)	m ²	2,42	2,07%	0,06%
E.10.10.40	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, densità non inferiore a 150 kg/m ³ pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:				
E.10.10.40.a	spessore 20 mm (Euro settevirgolasessantadue)	m ²	7,62	23,49%	0,68%
E.10.10.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasettantacinque)	m ²	2,75	1,82%	0,05%
E.10.10.50	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.10.10.50.a	spessore 25 mm (Euro diciottovirgolasedici)	m ²	18,16	9,86%	0,29%
E.10.10.50.b	spessore 35 mm (Euro ventiduevirgolaquarantotto)	m ²	22,48	8,76%	0,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.10.50.c	spessore 50 mm (Euro ventottovirgolazerotto)	m ²	28,08	7,69%	0,22%
E.10.10.50.d	spessore 75 mm (Euro trentasettevirgolasessantuno)	m ²	37,61	6,27%	0,18%
E.10.10.60	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con lana minerale ad alta densità supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:				
E.10.10.60.a	spessore 35 mm (Euro ventottovirgolaquarantacinque)	m ²	28,45	6,29%	0,18%
E.10.10.60.b	spessore 50 mm (Euro trentatrevirgolaventicinque)	m ²	33,25	6,50%	0,19%
E.10.10.70	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con sughero compresso di densità non inferiore a pari a 165 kg/m ³ , resistenza alla compressione 4,5 kq/cm ² :				
E.10.10.70.a	spessore 20 mm (Euro quindicivirgolacinquantaquattro)	m ²	15,54	11,52%	0,33%
E.10.10.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolasessantuno)	m ²	6,71	0,75%	0,02%
E.10.10.80	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità non inferiore a 32 kg/m ³ , omogeneo, monostrato, classe 1, con bordi battentati:				
E.10.10.80.a	spessore 30 mm (Euro diecivirgoladiciannove)	m ²	10,19	17,57%	0,51%
E.10.10.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantotto)	m ²	2,68	1,87%	0,05%
E.10.10.90	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità non inferiore a 45 kg/m ³ , resistenza a compressione 7 kg/cm ² , con bordi battentati:				
E.10.10.90.a	spessore 30 mm (Euro quindicivirgolasessantotto)	m ²	15,68	11,42%	0,33%
E.10.10.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaquarantanove)	m ²	4,49	1,11%	0,03%
E.10.10.100	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestingente classe 1. Densità non inferiore a 35 kg/m ³ :				
E.10.10.100.a	spessore 30 mm (Euro ottovirgolaventinove)	m ²	8,29	15,80%	0,46%
E.10.10.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventisei)	m ²	2,26	2,21%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.10.110	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguento classe 1. Densità non inferiore a 40 kg/m ³ :				
E.10.10.110.a	spessore 30 mm (Euro novevirgolazerozero)	m ²	9,00	14,56%	0,42%
E.10.10.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaquarantotto)	m ²	2,48	2,02%	0,06%
E.10.10.120	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m ³ , con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:				
E.10.10.120.a	spessore 30 mm (Euro novevirgolasessantaquattro)	m ²	9,64	14,11%	0,41%
E.10.10.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantotto)	m ²	2,68	1,87%	0,05%
E.10.10.130	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m ³ senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/m ² di bitume a caldo e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/m ² di bitume a caldo per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali:				
E.10.10.130.a	spessore 40 mm (Euro trentaquattrovirgolidieci)	m ²	34,10	6,22%	0,18%
E.10.10.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolanovantadue)	m ²	7,92	0,63%	0,02%
E.10.10.140	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, compreso materiale di incollaggio ove previsto, realizzato poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m ³ predisposti con uno strato di bitume e rivestito nella faccia inferiore con velo vetro e nella faccia superiore con polipropilene termofusibile, applicati con collante a freddo:				
E.10.10.140.a	spessore 40 mm (Euro trentaduevirgolasettanta)	m ²	32,70	8,20%	0,24%
E.10.10.140.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolatrentanove)	m ²	7,39	0,68%	0,02%
E.10.10.150	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con poliuretano espanso di densità non inferiore a 35 kg/m ³ con rivestimento in fibra minerale saturata sulle due facce:				
E.10.10.150.a	spessore 30 mm (Euro ventitrevirgolacinquantasei)	m ²	23,56	22,92%	0,66%
E.10.10.150.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolacinquantanove)	m ²	5,59	0,89%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.10.160	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso di densità non inferiore a 35 kg/m ³ ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1:				
E.10.10.160.a	spessore 30 mm (Euro ventunovirgolasessantacinque)	m ²	21,65	24,94%	0,72%
E.10.10.160.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolavantacinque)	m ²	4,95	1,01%	0,03%
E.10.10.170	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1:				
E.10.10.170.a	spessore 30 mm (Euro ventiduevirgolasessantuno)	m ²	22,61	23,88%	0,69%
E.10.10.170.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolaventotto)	m ²	5,28	0,95%	0,03%
E.10.10.180	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di roccia di densità non inferiore a 100 kg/m ³ :				
E.10.10.180.a	spessore 40 mm (Euro ventiduevirgoladiciassette)	m ²	22,17	24,36%	0,71%
E.10.10.180.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolaottantanove)	m ²	3,89	1,29%	0,04%
E.10.10.190	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 80 kg/m ³ :				
E.10.10.190.a	spessore 30 mm (Euro ventiquattrovirgolavantasette)	m ²	24,97	21,63%	0,63%
E.10.10.190.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazero cinque)	m ²	6,05	0,83%	0,02%
E.10.10.200	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, densità non inferiore a 80 kg/m ³ :				
E.10.10.200.a	spessore 30 mm (Euro ventottovirgolacinquantasei)	m ²	28,56	18,91%	0,55%
E.10.10.200.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolaventiquattro)	m ²	7,24	0,69%	0,02%
E.10.10.210	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con lana di vetro (densità non inferiore a 85 kg/m ³):				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.10.210.a	spessore 20 mm (Euro quattordicivirgolaottantuno)	m ²	14,81	14,58%	0,42%
E.10.10.210.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazeronove)	m ²	6,09	0,82%	0,02%
E.10.10.220	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con polistirolo espanso:				
E.10.10.220.a	spessore isolante 20 mm (Euro undicivirgolaquarantadue)	m ²	11,42	18,91%	0,55%
E.10.10.220.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaquarantuno)	m ²	4,41	1,13%	0,03%
E.10.10.230	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, compresa stuccatura dei giunti, realizzato con polistirene espanso (a norma UNI i-i-P) estruso:				
E.10.10.230.a	spessore isolante 20 mm (Euro quattordicivirgolaottantasei)	m ²	14,86	14,54%	0,42%
E.10.10.230.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolaquattordici)	m ²	6,14	0,81%	0,02%
E.10.20	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE INCLINATE				
E.10.20.10	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 80 kg/m ³ :				
E.10.20.10.a	spessore 30 mm (Euro quattordicivirgolaventitre)	m ²	14,23	15,18%	0,44%
E.10.20.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolaottantasei)	m ²	3,86	1,30%	0,04%
E.10.20.20	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso di densità non inferiore a 32 kg/m ³ , con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:				
E.10.20.20.a	spessore 30 mm (Euro undicivirgolasessantasette)	m ²	11,67	18,51%	0,54%
E.10.20.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolazerouno)	m ²	3,01	1,66%	0,05%
E.10.20.30	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m ³ , omogeneo, monostrato in classe 1:				
E.10.20.30.a	spessore 30 mm (Euro diecivirgolaquaranta)	m ²	10,40	20,77%	0,60%
E.10.20.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessanta)	m ²	2,60	1,92%	0,06%
E.10.20.40	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati da un lato con polistirene espanso :				
E.10.20.40.a	spessore totale 50 mm	m ²	12,67	14,13%	0,41%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro dodicivirgolasessantasette)				
E.10.20.40.b	spessore totale 75 mm (Euro sedicivirgolacinquantotto)	m ²	16,58	10,80%	0,31%
E.10.20.40.c	spessore totale 100 mm (Euro ventiduevirgolaventotto)	m ²	22,28	9,69%	0,28%
E.10.20.50	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.10.20.50.a	spessore 25 mm (Euro diciassettevirgolaottantaquattro)	m ²	17,84	8,18%	0,24%
E.10.20.50.b	spessore 35 mm (Euro ventunovirgolanoventatre)	m ²	21,93	8,16%	0,24%
E.10.20.50.c	spessore 50 mm (Euro ventottovirgolaventiquattro)	m ²	28,24	7,51%	0,22%
E.10.20.50.d	spessore 75 mm (Euro trentasettevirgolaventuno)	m ²	37,21	5,80%	0,17%
E.10.20.60	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata:				
E.10.20.60.a	spessore totale 35 mm (Euro ventisettevirgolacinquantanove)	m ²	27,59	5,29%	0,15%
E.10.20.60.b	spessore totale 50 mm (Euro trentatrevirgoladiciotto)	m ²	33,18	6,51%	0,19%
E.10.20.70	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 30 kg/m ³ , omogeneo, monostrato, resistenza al fuoco classe 1, dimensioni 2400x600 mm, sagomato per creare una zona di ventilazione, predisposto con controlistelli in legno in apposite fresature per il fissaggio dell'orditura di tegole e/o coppi:				
E.10.20.70.a	spessore medio 45 mm (Euro ventiquattrovirgolasessantasette)	m ²	24,67	10,30%	0,30%
E.10.20.70.b	spessore medio 55 mm (Euro trentavirgolanoventasette)	m ²	30,97	9,11%	0,26%
E.10.20.70.c	spessore medio 65 mm (Euro trentaquattrovirgolaquarantuno)	m ²	34,41	8,60%	0,25%
E.10.20.80	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano espanso densità non inferiore a 32 kg/m ³ con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi:				
E.10.20.80.a	spessore 50 mm (Euro ventiquattrovirgolazeronove)	m ²	24,09	10,92%	0,32%
E.10.20.80.b	spessore 60 mm (Euro ventiseivirgolacinquantasette)	m ²	26,57	10,61%	0,31%
E.10.20.80.c	spessore 80 mm	m ²	30,94	10,18%	0,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentavirgolanovantaquattro)				
E.10.20.90	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in poliuretano a celle chiuse di densità non inferiore a 32 kg/m ³ , in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente classe 1, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua.				
E.10.20.90.a	spessore 60 mm (Euro trentasettevirgolaottantasei)	m ²	37,86	5,71%	0,17%
E.10.20.90.b	spessore 85 mm (Euro quarantatrevirgolazerotto)	m ²	43,08	5,90%	0,17%
E.10.20.100	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, densità non inferiore a 50 kg/m ³ :				
E.10.20.100.a	spessore 30 mm (Euro ventisettevirgolanovantuno)	m ²	27,91	17,52%	0,51%
E.10.20.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolaventiquattro)	m ²	7,24	0,69%	0,02%
E.10.20.110	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 32 kg/m ³ , con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:				
E.10.20.110.a	spessore 30 mm (Euro venticinquevirgolaquarantacinque)	m ²	25,45	22,71%	0,66%
E.10.20.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazerocinque)	m ²	6,05	0,83%	0,02%
E.10.20.120	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m ³ omogeneo, monostrato in classe 1:				
E.10.20.120.a	spessore 30 mm (Euro ventiduevirgoladodici)	m ²	22,12	26,13%	0,76%
E.10.20.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolanovantacinque)	m ²	4,95	1,01%	0,03%
E.10.20.130	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in gesso rivestito di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 micron, compresa la stuccatura dei giunti realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³ :				
E.10.20.130.a	spessore 30 mm (Euro ventunovirgolanovanta)	m ²	21,90	26,39%	0,77%
E.10.20.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaottantasette)	m ²	4,87	1,03%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.30	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO E ACCIAIO				
E.10.30.10	Isolamento termico portante prefinito di tetti in legno o acciaio con pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, con superficie a vista prefinita con impasto legno-magnesiaco UNI 9714 M-A, preverniciato, applicato mediante viti all'orditura esistente				
E.10.30.10.a	spessore 50 mm (Euro trentaquattrovirgolaventitre)	m ²	34,23	10,60%	0,31%
E.10.30.10.b	spessore 75 mm (Euro quarantottovirgolanoventotto)	m ²	48,98	11,02%	0,32%
E.10.30.20	Coibentazione termica di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e legate con cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 2000x500 mm				
E.10.30.20.a	spessore 50 mm (Euro sedicivirgolaquarantasette)	m ²	16,47	17,12%	0,50%
E.10.30.20.b	spessore 75 mm (Euro ventunovirgolaquattordici)	m ²	21,14	25,54%	0,74%
E.10.30.30	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità non inferiore a 30 kg/m ³ , rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino incollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400x1200 mm				
E.10.30.30.a	spessore 60 mm (10+40+10) (Euro cinquantaquattrovirgolazeronove)	m ²	54,09	9,98%	0,29%
E.10.30.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante (Euro ottovirgoladieci)	m ²	8,10	0,62%	0,02%
E.10.30.40	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/m ³ , rivestito sulla faccia esterna non in vista da una lastra in lamellare di legno di pino e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete, entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità delle dimensioni di 2400x1200 mm				
E.10.30.40.a	spessore 60 mm (10+40+10) (Euro sessantatrevirgolatrentanove)	m ²	63,39	8,31%	0,24%
E.10.30.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro novevirgolasettanta)	m ²	9,70	0,52%	0,02%
E.10.40	ISOLAMENTI TERMICI PER SOTTOTETTI				
E.10.40.10	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguenta classe 1, in pannelli di densità non inferiore a 35 kg/m ³ :				
E.10.40.10.a	spessore 30 mm (Euro ottovirgoladiciotto)	m ²	8,18	15,53%	0,45%
E.10.40.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaquattro)	m ²	2,24	2,23%	0,06%
E.10.40.20	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con feltro in lana di vetro rivestito su una faccia da un foglio di carta kraft incollato con bitume, in rotoli, densità non inferiore a 14 kg/m ³ :				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.40.20.a	spessore 50 mm (Euro setteviregolatrentacinque)	m ²	7,35	17,28%	0,50%
E.10.40.20.b	spessore 60 mm (Euro ottoviregolazerosei)	m ²	8,06	15,76%	0,46%
E.10.40.30	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densità non inferiore a 20 kg/m ³ , resistenza a compressione 2 kg/cm ² , in pannelli con bordi dritti:				
E.10.40.30.a	spessore 30 mm (Euro ottoviregolasesessantanove)	m ²	8,69	14,61%	0,42%
E.10.40.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro dueviregolaquarantuno)	m ²	2,41	2,07%	0,06%
E.10.40.40	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati da un lato con polistirene espanso:				
E.10.40.40.a	spessore totale 50 mm (Euro undiciviregolasettantacinque)	m ²	11,75	11,15%	0,32%
E.10.40.40.b	spessore totale 75 mm (Euro quindiciviregolasettantuno)	m ²	15,71	8,34%	0,24%
E.10.40.40.c	spessore totale 100 mm (Euro ventunoviregolazerotto)	m ²	21,08	6,21%	0,18%
E.10.40.50	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):				
E.10.40.50.a	spessore 35 mm (Euro ventunoviregolacinquantotto)	m ²	21,58	6,07%	0,18%
E.10.40.50.b	spessore 50 mm (Euro ventiseviregolazerotquattro)	m ²	27,04	5,03%	0,15%
E.10.40.50.c	spessore 75 mm (Euro trentaseviregolaquarantadue)	m ²	36,42	3,90%	0,11%
E.10.40.60	Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannello composto da due strati di spessore 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura di densità non inferiore a 80 kg/m ³ , con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata:				
E.10.40.60.a	spessore totale 35 mm (Euro ventottoviregolaquarantanove)	m ²	28,49	4,60%	0,13%
E.10.40.60.b	spessore totale 50 mm (Euro trentadueviregoladodici)	m ²	32,12	4,23%	0,12%
E.10.50	ISOLAMENTI TERMICI PER PRIMO SOLAIO				
E.10.50.10	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 32 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1:				
E.10.50.10.a	Spessore 30 mm (Euro undiciviregolaventitre)	m ²	11,23	11,67%	0,34%
E.10.50.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro treviregolaventidue)	m ²	3,22	1,55%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.50.20	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1 di densità non inferiore a 35 kg/m ³ :				
E.10.50.20.a	Spessore 30 mm (Euro ottovirgolaventinove)	m ²	8,29	15,80%	0,46%
E.10.50.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventisei)	m ²	2,26	2,21%	0,06%
E.10.50.30	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti resinati di densità non inferiore a 80 kg/m ³ :				
E.10.50.30.a	Spessore 20 mm (Euro novevirgolacinquantatre)	m ²	9,53	13,33%	0,39%
E.10.50.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolazerotre)	m ²	4,03	1,24%	0,04%
E.10.50.40	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:				
E.10.50.40.a	spessore 5 mm (Euro cinquevirgolaventiquattro)	m ²	5,24	11,64%	0,34%
E.10.50.40.b	spessore 6 mm (Euro settevirgolaventisette)	m ²	7,27	9,63%	0,28%
E.10.50.40.c	spessore 10 mm (Euro diecivirgolatrentasette)	m ²	10,37	9,93%	0,29%
E.10.50.40.d	spessore 6 mm, con lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg (Euro trentatrevirgolaventuno)	m ²	33,21	4,55%	0,13%
E.10.50.50	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe 1 UNI 9714 M-A circolare 3 MI.SA. del 28/02/95, spessore 8 mm				
E.10.50.50.a	reazione al fuoco classe 1 UNI 9714 M-A, spessore mm 8 (Euro novevirgolaventisette)	m ²	9,27	13,70%	0,40%
E.10.50.60	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in sughero di densità non inferiore a 165 kg/m ³ :				
E.10.50.60.a	Spessore 20 mm (Euro quattordicivirgolatrentanove)	m ²	14,39	8,83%	0,26%
E.10.50.60.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolaquarantasei)	m ²	6,46	0,77%	0,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.50.70	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m ² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m ²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela di cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m ² ; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte. Realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m ³ :				
E.10.50.70.a	Spessore 20 mm (Euro trentaquattrovirgolanovantasette)	m ²	34,97	24,19%	0,70%
E.10.50.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro novevirgolanovanta)	m ²	9,90	0,51%	0,01%
E.10.50.80	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m ² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m ²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela di cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m ² ; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, densità non inferiore a 80 kg/m ³ :				
E.10.50.80.a	spessore 40 mm (Euro quarantavirgolanovantadue)	m ²	40,92	20,67%	0,60%
E.10.50.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolatredici)	m ²	6,13	0,82%	0,02%
E.10.50.90	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m ² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m ²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m ² ; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A circolare 3 MI.SA. del 28/02/95:				
E.10.50.90.a	spessore 25 mm (Euro trentaduevirgolasessantadue)	m ²	32,62	25,94%	0,75%
E.10.50.90.b	spessore 35 mm (Euro trentaseivirgolasettanta)	m ²	36,70	23,05%	0,67%
E.10.50.90.c	spessore 50 mm (Euro quarantaduevirgolazerosei)	m ²	42,06	20,11%	0,58%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.50.100	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m ² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m ²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m ² ; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestingente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³ .				
E.10.50.100.a	spessore 30 mm (Euro ventitrevirgolatrentacinque)	m ²	23,35	36,23%	1,05%
E.10.50.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventisei)	m ²	2,26	2,21%	0,06%
E.10.50.110	Isolamento termico in intradosso del primo solaio tipo piani piloty, porticati aperti e solai cantinati ecc. mediante applicazione di pannelli coibentati da incollare con collante a base cementizia a giunti ben accostati in ragione di 3-4 kg/m ² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m ²) in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello e successiva applicazione di rasatura sottile rinforzata eseguita con miscela con cemento 32.5 e armatura in rete di vetro del peso non inferiore a 150 g/m ² ; la rasatura verrà applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo ed omogeneo, idoneo per la finitura con rivestimento di tipo plastico continuo a basso coefficiente di assorbimento e traspirante da pagare a parte realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 28 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1.				
E.10.50.110.a	spessore 30 mm (Euro ventiquattrovirgolasessantatre)	m ²	24,63	34,35%	1,00%
E.10.50.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantotto)	m ²	2,68	1,87%	0,05%
E.10.60	ISOLAMENTI TERMICI A CAPPOTTO PARETE ESTERNA/INTERNA				
E.10.60.10	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m ² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/mw annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico per lana di vetro trattata con resine termoidurenti di densità non inferiore a 100 kg/m ³				
E.10.60.10.a	spessore 40 mm (Euro trentottovirgolanoventasei)	m ²	38,96	21,71%	0,63%
E.10.60.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolazerosei)	m ²	4,06	1,23%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.60.20	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m ² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/mw annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico per polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1 di densità non inferiore a 40 kg/m ³ .				
E.10.60.20.a	spessore 30 mm (Euro trentanovevirgolatrentasei)	m ²	39,36	21,49%	0,62%
E.10.60.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolaquarantasette)	m ²	5,47	0,91%	0,03%
E.10.60.30	Sistema di isolamento a cappotto realizzato mediante applicazione di pannelli termoisolanti in lastre posti in opera con pasta sintetica a base di polimeri acrilici in dispersione e quarzi a granulometria controllata miscelato con cemento 32.5 previo fissaggio meccanico con almeno quattro tasselli plastici prefabbricati a fungo al m ² con inserto autoespandente, in corrispondenza di tutti gli spigoli di ogni pannello; successiva applicazione di rasatura sottile eseguita con stucco sintetico miscelato con cemento tipo 32.5 steso con spatola d'acciaio rinforzata con rete di armatura in fibra di vetro con appretto antialcalino, maglie quadrate 4x4 mm, del peso non inferiore a 150 g/mw annegata fresco su fresco, applicata in più riprese fino a coprire completamente il pannello isolante e la rete per ottenere un sottofondo continuo e omogeneo idoneo per il successivo strato di finitura da pagarsi a parte; compreso applicazione di sottofondo a base di resine in solvente organico per polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 28 kg/m ³ omogeneo monostrato in classe 1.				
E.10.60.30.a	spessore 30 mm (Euro trentavirgolanovantadue)	m ²	30,92	27,36%	0,79%
E.10.60.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolanovantanove)	m ²	7,99	0,63%	0,02%
E.10.60.40	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità non inferiore a 50 kg/m ³ :				
E.10.60.40.a	spessore 30 mm (Euro trentacinquevirgolazerosei)	m ²	35,06	26,81%	0,78%
E.10.60.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolasettantanove)	m ²	4,79	1,04%	0,03%
E.10.60.50	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³ :				
E.10.60.50.a	spessore 30 mm (Euro ventisettevirgolatrentadue)	m ²	27,32	34,41%	1,00%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.60.50.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolasessantaquattro)	m ²	6,64	0,75%	0,02%
E.10.60.60	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1:				
E.10.60.60.a	spessore 30 mm (Euro trentavirgolatrentatre)	m ²	30,33	30,99%	0,90%
E.10.60.60.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolaventidue)	m ²	3,22	1,55%	0,04%
E.10.60.70	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 20 kg/m ³ con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:				
E.10.60.70.a	spessore 30 mm (Euro ventottovirgolaventotto)	m ²	28,28	33,24%	0,96%
E.10.60.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolacinquantacinque)	m ²	2,55	1,96%	0,06%
E.10.60.80	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso , spessore 12,5 mm, fissate alla muratura con tasselli a fungo in ragione di n° 4 per metro quadrato e collante, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore con lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m ³ :				
E.10.60.80.a	spessore isolante 20 mm (Euro ventunovirgolanoventasei)	m ²	21,96	34,24%	0,99%
E.10.60.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolazerotre)	m ²	4,03	1,24%	0,04%
E.10.60.90	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di gesso rivestito delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità non inferiore a 28 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1:				
E.10.60.90.a	spessore isolante 20 mm (Euro diciottovirgoladiciannove)	m ²	18,19	41,34%	1,20%
E.10.60.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolatredici)	m ²	2,13	2,35%	0,07%
E.10.70	ISOLAMENTI TERMICI PER INTERCAPEDINE				
E.10.70.10	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguenta classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³				
E.10.70.10.a	spessore 30 mm (Euro novevirgolatrentatre)	m ²	9,33	22,72%	0,66%
E.10.70.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventisei)	m ²	2,26	2,21%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.70.20	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità non inferiore a 25 kg/m ³ , omogeneo monostrato in classe 1:				
E.10.70.20.a	spessore 30 mm (Euro settevirlgolazerozero)	m ²	7,00	32,14%	0,93%
E.10.70.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro unovirlgolaquarantatre)	m ²	1,43	3,50%	0,10%
E.10.70.30	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in poliuretano espanso di densità non inferiore a 20 kg/m ³ , con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:				
E.10.70.30.a	spessore 30 mm (Euro ottovirlgolaventuno)	m ²	8,21	27,41%	0,79%
E.10.70.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro unovirlgolaottantaquattro)	m ²	1,84	2,72%	0,08%
E.10.70.40	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m ³ :				
E.10.70.40.a	spessore 30 mm (Euro dodicivirlgolazeroquinque)	m ²	12,05	18,67%	0,54%
E.10.70.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirlgoladieci)	m ²	3,10	1,61%	0,05%
E.10.80	ISOLAMENTI ACUSTICI PER PARETI				
E.10.80.10	Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissato meccanicamente e con collanti in intercapedine				
E.10.80.10.a	spessore 5 mm (Euro cinquevirlgolacinquantanove)	m ²	5,59	15,92%	0,46%
E.10.80.10.b	spessore 6 mm (Euro settevirlgolacinquantasette)	m ²	7,57	13,61%	0,39%
E.10.80.10.c	spessore 10 mm (Euro ottovirlgolasessantannove)	m ²	8,69	7,02%	0,20%
E.10.80.10.d	spessore 6 mm, con lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg (Euro trentaduevirlgolazerosette)	m ²	32,07	6,61%	0,19%
E.10.90	ISOLAMENTI ACUSTICI PER PARETI				
E.10.90.10	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.10.90.10.a	Fodera in tavelline di laterizio, 3x25x50÷60 cm (Euro ventiquattrovirlgolacinquantasette)	m ²	24,57	47,86%	1,39%
E.10.90.20	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
E.10.90.20.a	Fodera in tavelloni di laterizio (Euro diciannovevirlgolaottantanove)	m ²	19,89	44,95%	1,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.10.90.30	Cappotto termico realizzato con blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare base calce di dimensioni cm 62,5 x cm 25 dal peso specifico non inferiore a 540 kg/m ³ . In opera con idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera compiuta a qualsiasi altezza a perfetta regola d'arte.				
E.10.90.30.a	Da mm 50, trasmittanza 1,81 W/m ² k, REI 60, bordo liscio (Euro ventiduevirgolasessantatre)	m ²	22,63	54,04%	1,57%
E.10.90.30.b	Da mm 75, trasmittanza 1,37 W/m ² k, REI 120, bordo maschiato (Euro venticinquevirgolazerocinque)	m ²	25,05	48,82%	1,42%

CAPITOLO "E.11"

TETTI, MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE

AVVERTENZE

TETTI E MANTO DI COPERTURA

Le opere vengono valutate a volume o a superficie in opera, secondo le indicazioni delle singole voci. Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiere, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono escluse le scossaline, converse ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni.

OPERE DA LATTONIERE

Tutti i manufatti da lattoniere si intendono delle dimensioni e forme richieste, lavorati con precisione a perfetta finitura e completi di ogni accessorio e pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento.

I prezzi comprendono oneri per giunzioni ottenute mediante ribattiture, saldature, aggraffatura semplice o doppia secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori.

La tenuta all'acqua dei manufatti deve essere garantita meccanicamente senza l'ausilio di mastici o collanti a base di siliconi o altro materiale.

I giunti in corrispondenza dei canali di gronda devono essere a libera dilatazione e con sovrapposizioni di almeno cm 5.

I canali di gronda devono essere collocati in opera con le pendenze necessarie allo scolo delle acque. Detta pendenza non potrà essere inferiore allo 0,50%.

Per garantire la necessaria stabilità i bordi devono essere piegati e le cicogne in acciaio o in rame (modellate secondo quanto previsto dal progetto) fissate saldamente alla muratura con passo non superiore a m 1,50.

I tubi pluviali devono essere distanziati dalle pareti di almeno cm 5 sormontati di cm 5 ed il fissaggio dei sostegni al muro dovrà essere effettuato con passo non superiore a m 1,50.

I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a metro di sviluppo in opera, senza cioè tenere conto delle parti sovrapposte e dei pezzi speciali, compresa la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro.

Staffe, cicogne e collari saranno valutati singolarmente solo se, per esigenza progettuale o di regolare esecuzione, devono essere impiegati in quantità superiore a quanto sopra riportato.

Ulteriori articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da materiali diversi da quanto indicato nel presente capitolo sono descritti nel capitolo "I.03".

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere previsto *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11	TETTI MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE				
E.11.10	STRUTTURA IN LEGNO				
E.11.10.10	Grossa orditura di tetto in legno di abete, stagionato fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché, la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.10.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro novecentosessantanovevirgolaottantadue)	m ³	969,82	55,00%	2,27%
E.11.10.10.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro seicentoventicinquevirgolaventiquattro)	m ³	625,24	44,56%	1,84%
E.11.10.20	Grossa orditura di tetto in legno di abete stagionato, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie con travi a spigoli vivi				
E.11.10.20.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro millesessantavirgolacinquantasette)	m ³	1.060,57	50,30%	2,07%
E.11.10.20.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro settecentoquindicivirgolavanovantanove)	m ³	715,99	38,91%	1,60%
E.11.10.25	Rilavorazione e posa in opera di grossa orditura di tetto con legname di recupero dal precedente smontamento, come disposto dalla D.L., fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressocchè uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, la spalmatura delle testate con carbolineum o simili e muratura delle testate stesse nelle predisposte sedi, compreso il tiro in alto:				
E.11.10.25.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro ottocentodiciannovevirgolazerotto)	m ³	819,08	52,20%	2,15%
E.11.10.25.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro cinquecentodiecivirgolaventidue)	m ³	510,22	48,95%	2,02%
E.11.10.30	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione, pressoché uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.30.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro milletrecentoquattordicivirgolacinquantatre)	m ³	1.314,53	40,58%	1,67%
E.11.10.30.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro novecentosessantanovevirgolavanovantasett e)	m ³	969,97	28,72%	1,18%
E.11.10.40	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante				
E.11.10.40.a	in legname di abete (Euro novecentocinquantavirgolavanovantacinque)	m ³	950,95	44,50%	1,83%
E.11.10.40.b	in legname di castagno (Euro millecinquantaseivirgolaventidue)	m ³	1.056,22	40,07%	1,65%
E.11.10.50	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro				
E.11.10.50.a	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro (Euro seivirgolaquarantasei)	cad	6,46	78,95%	3,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.10.60	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda				
E.11.10.60.a	Listello in legno di castagno o larice (Euro trevirgolaquarantotto)	m	3,48	36,78%	1,52%
E.11.20	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE				
E.11.20.10	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; il calcolo per i carichi e sovraccarichi secondo le norme tecniche 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				
E.11.20.10.a	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili) (Euro milleventiduevirgolazeronove)	m ³	1.022,09	2,28%	0,09%
E.11.20.10.b	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee) (Euro milleduecentocinquantaduevirgolazerouno)	m ³	1.252,01	1,86%	0,08%
E.11.20.20	Tavolame in legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura di spessore mm 20-60, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.11.20.20.a	Tavolame in legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura (Euro settecentosessantaseivirgolaottantuno)	m ³	766,81	30,84%	1,27%
E.11.30	OPERE COMPLEMENTARI				
E.11.30.10	Applicazione di liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
E.11.30.10.a	con vernice antitarlo fungicida (Euro cinquevirgolaquarantacinque)	m ²	5,45	37,43%	1,54%
E.11.30.10.b	con vernice antitarlo a finitura cerata (Euro settevirgolazerodue)	m ²	7,02	29,06%	1,20%
E.11.30.20	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno				
E.11.30.20.a	Applicazione di strato di cera solida sciolta (Euro settevirgolazerosette)	m ²	7,07	54,17%	2,23%
E.11.30.30	Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista (Euro cinquevirgolavanottotto)				
E.11.30.30.a	Applicazione di mordente di noce diluito (Euro settevirgolaventotto)	m ²	7,28	63,05%	2,60%
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.40.10	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta				
E.11.40.10.a	con piastrelle (Euro ventiduevirgolovanovantasette)	m ²	22,97	47,28%	1,95%
E.11.40.10.b	con tavole (Euro diciassettevirgolaquarantadue)	m ²	17,42	38,98%	1,61%
E.11.40.20	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura				
E.11.40.20.a	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto (Euro venticinquevirgolasettantaquattro)	m ²	25,74	41,26%	1,70%
E.11.40.30	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di cm. 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera, per falde di tetto, compresa piallatura e battentatura				
E.11.40.30.a	Tavolato in legno di castagno a vista (Euro cinquantaduevirgolaundici)	m ²	52,11	20,38%	0,84%
E.11.40.40	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali con maglia 4,5x5 mm per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile				
E.11.40.40.a	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali (Euro quattrovirgoladiecì)	m ²	4,10	33,17%	1,37%
E.11.40.50	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5÷2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto				
E.11.40.50.a	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa (Euro settantatrevirgolaottanta)	m ²	73,80	6,14%	0,25%
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE				
E.11.50.10	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
E.11.50.10.a	con embrice e coppo (Euro trentaduevirgolovanovantacinque)	m ²	32,95	36,42%	1,50%
E.11.50.10.b	con coppo e controcoppo (Euro trentunvirgolovanovantuno)	m ²	31,91	37,61%	1,55%
E.11.50.10.c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi (Euro ventisettevirgolazerocinque)	m ²	27,05	44,36%	1,83%
E.11.50.20	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale				
E.11.50.20.a	Manto di copertura a tegole in cemento colorato (Euro venticinquevirgolacinquantatre)	m ²	25,53	47,00%	1,94%
E.11.50.30	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura lignea o cementizia, esclusa la posa di gronde e scossaline:				
E.11.50.30.a	con rivestimento granulato (Euro sedicivirgolaquarantacinque)	m ²	16,45	33,86%	1,40%
E.11.50.30.b	con rivestimento in rame (Euro trentacinquevirgolovanovantasei)	m ²	35,96	15,49%	0,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI				
E.11.60.10	Copertura a tetto con lastre traslucide ondulate in resina poliestere rinforzata circa 1,7 kg/m ² , a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte; comprese viti e rondelle				
E.11.60.10.a	Copertura a tetto con lastre traslucide (Euro tredicivirgolanoventanove)	m ²	13,99	39,81%	1,64%
E.11.60.20	Sola posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliestere				
E.11.60.20.a	orizzontali (Euro unovirgolaventisette)	m	1,27	78,02%	3,21%
E.11.60.20.b	diagonali (Euro unovirgolaottantanove)	m	1,89	79,10%	3,26%
E.11.60.30	Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compresa la posa in opera di gronde e colmi e relative minuterie:				
E.11.60.30.a	lastre piane (Euro undicivirgolaquaranta)	m ²	11,40	61,14%	2,52%
E.11.60.30.b	lastre ondulate o grecate (Euro undicivirgolaundici)	kg	11,11	62,74%	2,58%
E.11.60.40	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (secondo UNI 5753-75) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfalto plastico stabilizzato dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto:				
E.11.60.40.a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore fino a 0,45 mm (Euro trentaquattrovirgolasessantacinque)	m ²	34,65	20,12%	0,83%
E.11.60.40.b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,45 a 0,6 mm (Euro trentaseivirgolanoventasette)	m ²	36,97	18,85%	0,78%
E.11.60.40.c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,6 a 0,8 mm (Euro trentanovevirgolazerodue)	m ²	39,02	17,86%	0,74%
E.11.60.40.d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata (Euro unovirgolasettantuno)	m ²	1,71		
E.11.60.40.e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico (Euro diecivirgolacinquantatre)	m ²	10,53		
E.11.60.40.f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	5,00		
E.11.60.50	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretana spessore 30 mm con densità non inferiore a 40 kg/m ³ , e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,45 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento				
E.11.60.50.a	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato (Euro quarantaseivirgolanoventanove)	m ²	46,99	14,83%	0,61%
E.11.60.60	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60.60.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm (Euro duevirgolacinquantaquattro)	m ²	2,54		
E.11.60.70	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata				
E.11.60.70.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti (Euro trevirgolasettantacinque)	m ²	3,75		
E.11.60.80	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretana densità non inferiore a 40 kg/m ³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:				
E.11.60.80.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentavirgolasettantasette)	m ²	30,77	21,06%	0,87%
E.11.60.80.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentatrevirgolaquarantacinque)	m ²	33,45	19,37%	0,80%
E.11.60.80.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentacinquevirgoladiciassette)	m ²	35,17	18,42%	0,76%
E.11.60.80.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentasettevirgolanovanta)	m ²	37,90	17,10%	0,70%
E.11.60.80.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolasettantaquattro)	m ²	42,74	15,16%	0,62%
E.11.60.80.f	spessore pannello 100 mm (Euro quarantasettevirgolacinquanta)	m ²	47,50	13,64%	0,56%
E.11.60.90	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.90.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentatrevirgolasettantotto)	m ²	33,78	19,18%	0,79%
E.11.60.90.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentacinquevirgolacinquantasette)	m ²	35,57	18,22%	0,75%
E.11.60.90.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentottovirgolatrentasette)	m ²	38,37	16,89%	0,70%
E.11.60.90.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantavirgolazeroquattro)	m ²	40,04	16,18%	0,67%
E.11.60.90.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaottantasei)	m ²	45,86	14,13%	0,58%
E.11.60.90.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantavirgolaventinove)	m ²	50,29	12,89%	0,53%
E.11.60.100	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.100.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentacinquevirgolacinquantasette)	m ²	35,57	18,22%	0,75%
E.11.60.100.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentottovirgolazero cinque)	m ²	38,05	17,03%	0,70%
E.11.60.100.c	spessore pannello 50 mm (Euro quarantavirgolaquarantuno)	m ²	40,41	16,04%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60.100.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantaduevirgolasessantotto)	m ²	42,68	15,18%	0,63%
E.11.60.100.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantottovirgolaventicinque)	m ²	48,25	13,43%	0,55%
E.11.60.100.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantatrevirgolasessantasei)	m ²	53,66	12,08%	0,50%
E.11.60.110	supporto esterno in rame, spessore minimo 0,5 mm, supporto interno acciaio zincato, spessore 0,5 mm:				
E.11.60.110.a	spessore pannello 30 mm (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantasette)	m ²	54,47	11,90%	0,49%
E.11.60.110.b	spessore pannello 40 mm (Euro cinquantaseivirgolanoventaquattro)	m ²	56,94	11,38%	0,47%
E.11.60.110.c	spessore pannello 50 mm (Euro sessantavirgolaquarantotto)	m ²	60,48	10,71%	0,44%
E.11.60.120	acciaio zincato Sendzimir, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.120.a	spessore pannello 30 mm (Euro venticinquevirgoladiciannove)	m ²	25,19	25,72%	1,06%
E.11.60.120.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventiseivirgolacinquantatre)	m ²	26,53	24,43%	1,01%
E.11.60.120.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m ²	28,09	23,07%	0,95%
E.11.60.120.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentaquattrovirgolaquarantasei)	m ²	34,46	18,80%	0,77%
E.11.60.120.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantavirgolazeroquattro)	m ²	40,04	16,18%	0,67%
E.11.60.130	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.130.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventiseivirgolatrenta)	m ²	26,30	24,64%	1,02%
E.11.60.130.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m ²	28,09	23,07%	0,95%
E.11.60.130.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventinovevirgolacinquantanove)	m ²	29,59	21,90%	0,90%
E.11.60.130.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentaseivirgolaquarantadue)	m ²	36,42	17,79%	0,73%
E.11.60.130.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantunvirgolasettantacinque)	m ²	41,75	15,52%	0,64%
E.11.60.140	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.140.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventottovirgolaventisei)	m ²	28,26	22,93%	0,94%
E.11.60.140.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentavirgolaquattordici)	m ²	30,14	21,50%	0,89%
E.11.60.140.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentaduevirgolazero cinque)	m ²	32,05	20,22%	0,83%
E.11.60.140.d	spessore pannello 60 mm	m ²	38,86	16,68%	0,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentottovirgolaottantasei)				
E.11.60.140.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgoladiciannove)	m ²	45,19	14,34%	0,59%
E.11.60.150	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartongesso bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m ³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto interno in:				
E.11.60.150.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventitrevirgolasessantasei)	m ²	23,66	27,39%	1,13%
E.11.60.150.b	spessore pannello 40 mm (Euro venticinquevirgolaventicinque)	m ²	25,25	25,66%	1,06%
E.11.60.150.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventinovevirgolasettantaquattro)	m ²	29,74	21,79%	0,90%
E.11.60.150.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentatrevirgolanoventadue)	m ²	33,92	19,10%	0,79%
E.11.60.150.e	spessore pannello 80 mm (Euro trentanovevirgolasessantuno)	m ²	39,61	16,36%	0,67%
E.11.60.160	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.160.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventiseivirgolaquattordici)	m ²	26,14	24,79%	1,02%
E.11.60.160.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventisevirevirgolaottantanove)	m ²	27,89	23,23%	0,96%
E.11.60.160.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentunovirgolaottantotto)	m ²	31,88	20,33%	0,84%
E.11.60.160.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentasettevirgolazeroesette)	m ²	37,07	17,48%	0,72%
E.11.60.160.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolacinquantasette)	m ²	42,57	15,22%	0,63%
E.11.60.170	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.170.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventottovirgolacinquanta)	m ²	28,50	22,74%	0,94%
E.11.60.170.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentavirgoladiciotto)	m ²	30,18	21,47%	0,88%
E.11.60.170.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentaquattrovirgolaottantaquattro)	m ²	34,84	18,60%	0,77%
E.11.60.170.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantavirgolacinquanta)	m ²	40,50	16,00%	0,66%
E.11.60.170.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaundici)	m ²	45,11	14,36%	0,59%
E.11.70	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.10	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane, costituiti da piombo di prima fusione dello spessore non inferiore a 3 mm circa, muniti di idoneo elemento o codolo di raccordo con la pluviale saldati con lega di stagno ad una flangia per raccordo con il sistema impermeabile di tenuta opportunamente dimensionata e sagomata, realizzata in piombo da lastra dello spessore non inferiore a 2-3 mm, forniti e posti in opera, compreso sadature, grappe, per murarie ecc				
E.11.70.10.a	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane (Euro cinquevirgolovanovantatre)	kg	5,93	31,70%	1,31%
E.11.70.20	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e cordolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto:				
E.11.70.20.a	diametro da 60÷100 mm (Euro cinquevirgolatredecim)	cad	5,13	18,32%	0,75%
E.11.70.20.b	diametro da 120÷150 mm (Euro settevirgolaottantadue)	cad	7,82	12,02%	0,50%
E.11.70.20.c	diametro 200 mm (Euro undecivirgolaquarantotto)	cad	11,48	8,19%	0,34%
E.11.70.30	Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di:				
E.11.70.30.a	100x100 mm (Euro quattrovirgolaventidue)	cad	4,22	22,27%	0,92%
E.11.70.30.b	150x150 mm (Euro settevirgolazerotto)	cad	7,08	13,28%	0,55%
E.11.70.30.c	200x200 mm (Euro novevirgolatrecentuno)	cad	9,31	10,10%	0,42%
E.11.70.30.d	250x250 mm (Euro quindicivirgolaquarantasei)	cad	15,46	6,08%	0,25%
E.11.70.30.e	300x300 mm (Euro ventunovirgolacinquantatre)	cad	21,53	4,37%	0,18%
E.11.70.40	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno				
E.11.70.40.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27	54,92%	2,26%
E.11.70.40.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undecivirgolacinquantaquattro)	m	11,54	48,87%	2,01%
E.11.70.40.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undecivirgolatrecentuno)	m	11,31	49,87%	2,05%
E.11.70.40.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgolaventinove)	m	12,29	45,89%	1,89%
E.11.70.40.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventiquattrovirgolaquarantacinque)	m	24,45	34,60%	1,43%
E.11.70.40.f	in rame da 6/10 (Euro sedecivirgolacinquantuno)	m	16,51	34,16%	1,41%
E.11.70.40.g	in rame da 8/10 (Euro ventitrevirgolacinquantotto)	m	23,58	23,92%	0,99%
E.11.70.40.h	in rame da 8/10 anticato (Euro ventinovevirgolovanovantacinque)	m	29,95	18,83%	0,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.50	sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera):				
E.11.70.50.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro dodicivirgolaventitre)	m	12,23	46,12%	1,90%
E.11.70.50.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro tredicivirgolaottantacinque)	m	13,85	40,72%	1,68%
E.11.70.50.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro tredicivirgolanoventatré)	m	13,93	40,49%	1,67%
E.11.70.50.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro quindicivirgolazerozero)	m	15,00	37,60%	1,55%
E.11.70.50.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro trentunovirgolaottantasei)	m	31,86	26,55%	1,09%
E.11.70.50.f	in rame da 6/10 (Euro ventiseivirgolazerotre)	m	26,03	21,67%	0,89%
E.11.70.50.g	in rame da 8/10 (Euro trentasettevirgolaottantuno)	m	37,81	14,92%	0,61%
E.11.70.50.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantanovevirgolasessantatré)	m	49,69	11,35%	0,47%
E.11.70.60	sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
E.11.70.60.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	32,53%	1,34%
E.11.70.60.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro diciannovevirgolasettantadue)	m	19,72	28,60%	1,18%
E.11.70.60.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ventivirgolasettantadue)	m	20,72	27,22%	1,12%
E.11.70.60.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ventunovirgolaottantanove)	m	21,89	25,77%	1,06%
E.11.70.60.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro cinquantunovirgolacinquantadue)	m	51,52	16,42%	0,68%
E.11.70.60.f	in rame da 6/10 (Euro quarantaquattrovirgolacinquantuno)	m	44,51	12,67%	0,52%
E.11.70.60.g	in rame da 8/10 (Euro sessantasettevirgolanoventotto)	m	67,98	8,30%	0,34%
E.11.70.60.h	in rame da 8/10 anticato (Euro novantunovirgolacinquantotto)	m	91,58	6,16%	0,25%
E.11.70.70	Canali di gronda in pvc a doppia camera rinforzata quadrangolare (sviluppo 40 cm) montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte comprese staffe di sostegno				
E.11.70.70.a	Canali di gronda in pvc (Euro quindicivirgolacinquantadue)	m	15,52	36,34%	1,50%
E.11.70.80	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 33 (taglio lamiera)				
E.11.70.80.a	in alluminio da 8/10 (Euro quindicivirgolazerosei)	m	15,06	56,18%	2,31%
E.11.70.80.b	in alluminio da 10/10 (Euro sedicivirgolatredici)	m	16,13	52,45%	2,16%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.90	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera)				
E.11.70.90.a	in alluminio da 8/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	48,79%	2,01%
E.11.70.90.b	in alluminio da 10/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	48,79%	2,01%
E.11.70.100	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
E.11.70.100.a	in alluminio da 8/10 (Euro ventitrevirgolanoventuno)	m	23,91	35,38%	1,46%
E.11.70.100.b	in alluminio da 10/10 (Euro ventisettevirgolaventitre)	m	27,23	31,07%	1,28%
E.11.70.110	Staffe per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.11.70.110.a	in acciaio zincato (Euro cinquevirgolanoventadue)	cad	5,92	31,76%	1,31%
E.11.70.110.b	in rame o acciaio inox (Euro ottovirgolacinquantotto)	cad	8,58	21,91%	0,90%
E.11.70.120	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno				
E.11.70.120.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro settevirgolatrentadue)	m	7,32	51,37%	2,12%
E.11.70.120.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ottovirgolaventisette)	m	8,27	45,47%	1,87%
E.11.70.120.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ottovirgolasedici)	m	8,16	46,08%	1,90%
E.11.70.120.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ottovirgolaottantotto)	m	8,88	42,34%	1,74%
E.11.70.120.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciassettevirgolazerotto)	m	17,08	33,02%	1,36%
E.11.70.120.f	in rame da 6/10 (Euro quattordicivirgolaquattordici)	m	14,14	26,59%	1,10%
E.11.70.120.g	in rame da 8/10 (Euro ventivirgolaquindici)	m	20,15	18,66%	0,77%
E.11.70.120.h	in rame da 8/10 anticato (Euro ventiseivirgolatredici)	m	26,13	14,39%	0,59%
E.11.70.130	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 81 a 100 mm:				
E.11.70.130.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro settevirgolanoventacinque)	m	7,95	47,30%	1,95%
E.11.70.130.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ottovirgolanoventasette)	m	8,97	41,92%	1,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.130.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro novevirgolazerodue)	m	9,02	41,69%	1,72%
E.11.70.130.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro novevirgolasessantataneve)	m	9,69	38,80%	1,60%
E.11.70.130.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciottovirgolasessantasei)	m	18,66	30,23%	1,25%
E.11.70.130.f	in rame da 6/10 (Euro sedicivirgolasessantaquattro)	m	16,64	22,60%	0,93%
E.11.70.130.g	in rame da 8/10 (Euro ventiquattrovirgolazerzero)	m	24,00	15,67%	0,65%
E.11.70.130.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentunvirgolaquarantasei)	m	31,46	11,95%	0,49%
E.11.70.140	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 101 a 125 mm:				
E.11.70.140.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro ottovirgolasettantasette)	m	8,77	42,87%	1,77%
E.11.70.140.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro diecivirgolazerotre)	m	10,03	37,49%	1,54%
E.11.70.140.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro diecivirgoladieci)	m	10,10	37,23%	1,53%
E.11.70.140.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro diecivirgolavanotatre)	m	10,93	34,40%	1,42%
E.11.70.140.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventunvirgolaquarantadue)	m	21,42	26,33%	1,08%
E.11.70.140.f	in rame da 6/10 (Euro diciannovevirgolacinquantasette)	m	19,57	19,21%	0,79%
E.11.70.140.g	in rame da 8/10 (Euro ventottovirgolasettantasette)	m	28,77	13,07%	0,54%
E.11.70.140.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentottovirgolazerotto)	m	38,08	9,87%	0,41%
E.11.70.150	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 125 a 150 mm:				
E.11.70.150.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro novevirgolacinquantotto)	m	9,58	39,25%	1,62%
E.11.70.150.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undicivirgoladieci)	m	11,10	33,87%	1,40%
E.11.70.150.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undicivirgoladiciassette)	m	11,17	33,66%	1,39%
E.11.70.150.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgoladiciassette)	m	12,17	30,90%	1,27%
E.11.70.150.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventitrevirgolavanotacinque)	m	23,95	23,55%	0,97%
E.11.70.150.f	in rame da 6/10 (Euro ventiduevirgolacinquantacinque)	m	22,55	16,67%	0,69%
E.11.70.150.g	in rame da 8/10	m	33,63	11,18%	0,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentatrevirgolasessantatre)				
E.11.70.150.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantaquattrovirgolaottanta)	m	44,80	8,39%	0,35%
E.11.70.160	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.11.70.160.a	in acciaio zincato (Euro quattrovirgolasettantasette)	cad	4,77	39,41%	1,62%
E.11.70.160.b	in rame (Euro seivirgolaottantuno)	cad	6,81	27,61%	1,14%
E.11.70.160.c	in acciaio inox (Euro seivirgolaquarantasei)	cad	6,46	29,10%	1,20%
E.11.70.170	Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa, per diametri fino a 125 mm e lunghezza non inferiore a m 2,10, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, innesti, ecc.				
E.11.70.170.a	Per diametri fino a mm 80 (Euro trentaseivirgolasessantasette)	cad	36,67	23,07%	0,95%
E.11.70.170.b	Per diametri da mm 100 (Euro quarantaseivirgolasettantacinque)	cad	46,75	18,10%	0,75%
E.11.70.170.c	Per diametri da mm 125 (Euro cinquantanovevirgolasettantanove)	cad	59,79	14,15%	0,58%

CAPITOLO "E.12"

IMPERMEABILIZZAZIONI

AVVERTENZE

I trattamenti superficiali, le barriere, ecc. saranno valutati secondo la superficie effettiva senza tenere conto di risvolti, sovrapposizioni, sfridi per aeratori, comignoli, muretti, dislivelli, ecc..

Se i manti vengono applicati su intonaco, andranno computati seguendo le prescrizioni indicate nel capitolo "E.16".

I prezzi compensano il tiro in alto dei materiali e, salvo diverse indicazioni, le fasi di pulizia iniziale e finale, i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m²

Gli articoli relativi ai massi isolanti, massetti di allettamento e di sottofondo sono riportati nel capitolo E.07.

Gli articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da lattonerie sono riportati nel capitolo "E.11"; gli articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da materiali diversi sono riportati nel capitolo "I.03".

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12	IMPERMEABILIZZAZIONI				
E.12.10	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE				
E.12.10.10	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica, flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.10.a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm (Euro ottovirgolacinquantotto)	m ²	8,58	32,87%	0,95%
E.12.10.10.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm (Euro novevirgolaventisette)	m ²	9,27	30,42%	0,88%
E.12.10.10.c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm (Euro ottovirgolazeronove)	m ²	8,09	34,86%	1,01%
E.12.10.10.d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm (Euro ottovirgolasettantasei)	m ²	8,76	32,19%	0,93%
E.12.10.20	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25 °C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.20.a	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 4,5 kg/m ² (Euro diecivirgolaventicinque)	m ²	10,25	27,51%	0,80%
E.12.10.20.b	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 4,0 kg/m ² (Euro novevirgolasessantasette)	m ²	9,67	29,16%	0,85%
E.12.10.20.c	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 3,5 kg/m ² (Euro ottovirgolaottantanove)	m ²	8,89	31,72%	0,92%
E.12.10.30	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -15 °C, con finitura su una faccia di uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.30.a	spessore 3 mm (Euro ottovirgolazeronove)	m ²	8,09	34,86%	1,01%
E.12.10.30.b	spessore 4 mm (Euro ottovirgolacinquantotto)	m ²	8,58	32,87%	0,95%
E.12.10.40	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -20 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.40.a	spessore 4 mm (Euro ottovirgolavanotatre)	m ²	8,93	31,58%	0,92%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.10.40.b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg (Euro diecivirgolasessantotto)	m ²	10,68	26,40%	0,77%
E.12.10.50	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica con supporto inorganico sintetico resistenza al fuoco classe 1, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.50.a	spessore 4 mm (Euro novevirgolaottantotto)	m ²	9,88	28,54%	0,83%
E.12.10.50.b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg (Euro dodicivirgolanovantatre)	m ²	12,93	21,81%	0,63%
E.12.10.60	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.60.a	spessore 3 mm (Euro settevirgolaottantaquattro)	m ²	7,84	35,97%	1,04%
E.12.10.60.b	spessore 4 mm (Euro ottovirgolasessantaquattro)	m ²	8,64	32,64%	0,95%
E.12.10.70	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.70.a	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm (Euro seivirgolanovantaquattro)	m ²	6,94	40,63%	1,18%
E.12.10.70.b	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm (Euro settevirgolanovanta)	m ²	7,90	35,70%	1,04%
E.12.10.70.c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm (Euro settevirgolanovantuno)	m ²	7,91	35,65%	1,03%
E.12.10.70.d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm (Euro ottovirgolasettantanove)	m ²	8,79	32,08%	0,93%
E.12.10.70.e	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg (Euro settevirgolanovantadue)	m ²	7,92	35,61%	1,03%
E.12.10.70.f	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg (Euro novevirgolazerozero)	m ²	9,00	31,33%	0,91%
E.12.10.70.g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg (Euro diecivirgolaventuno)	m ²	10,21	27,62%	0,80%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.10.80	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità a freddo -5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.80.a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm (Euro seivirgolaquarantanove)	m ²	6,49	43,45%	1,26%
E.12.10.80.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm (Euro settevirgolatrentadue)	m ²	7,32	38,52%	1,12%
E.12.10.80.c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm (Euro cinquevirgolaottanta)	m ²	5,80	48,62%	1,41%
E.12.10.80.d	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 4 mm (Euro seivirgolasessanta)	m ²	6,60	42,73%	1,24%
E.12.10.90	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica con rivestimento ardesia, flessibilità a freddo - 5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.90.a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/m ² (Euro settevirgolaottantuno)	m ²	7,81	36,11%	1,05%
E.12.10.90.b	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/m ² (Euro settevirgolatrenta)	m ²	7,30	38,63%	1,12%
E.12.10.100	Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità -10 °C, del peso di circa 3,4 kg, armata con velo di vetro rinforzato, autoprotetta con lamina d'alluminio gofrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm				
E.12.10.100.a	superficie colore naturale (Euro tredicivirgolazerosette)	m ²	13,07	21,58%	0,63%
E.12.10.100.b	superficie verniciata rame, rosso o verde (Euro quattordicivirgolasettantacinque)	m ²	14,75	19,12%	0,55%
E.12.10.110	Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto additivata con acidi grassi e fenossici, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm				
E.12.10.110.a	Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica (Euro novevirgolacinquantotto)	m ²	9,58	29,44%	0,85%
E.12.10.120	Manto impermeabile prefabbricato per muri controterra e fondazioni costituito da membrana bitume-polimero elastomerica armata in filo continuo di poliestere, flessibilità a freddo -15 °C, rifinita su entrambe le facce con uno strato di fibre polimeriche testurizzate preformate in film, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.10.120.a	spessore 3 mm (Euro novevirgolatrentasette)	m ²	9,37	30,10%	0,87%
E.12.10.120.b	spessore 4 mm (Euro diecivirgolatrentadue)	m ²	10,32	27,33%	0,79%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.10.130	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%				
E.12.10.130.a	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati	%	5,00		
E.12.20	MANTI IMPERMEABILI A DOPPIO STRATO				
E.12.20.10	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.20.10.a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm (Euro quindicivirgolaquaranta)	m ²	15,40	33,64%	0,98%
E.12.20.10.b	due membrane di spessore 4 mm (Euro sedicivirgolatredici)	m ²	16,13	32,11%	0,93%
E.12.20.20	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, la seconda con rivestimento superiore in ardesia entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.20.20.a	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 3,5 kg entrambe armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo (Euro quindicivirgolaquarantasette)	m ²	15,47	33,48%	0,97%
E.12.20.20.b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo (Euro sedicivirgolacinquantaquattro)	m ²	16,54	31,32%	0,91%
E.12.20.30	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitumero polimero elastoplastomeriche a base di resine metalloceniche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo flessibilità a freddo - 20 ° C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
E.12.20.30.a	prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm (Euro diciottovirgolacinquantasei)	m ²	18,56	27,91%	0,81%
E.12.20.30.b	due membrane di spessore 4 mm (Euro diciannovevirgolatrentotto)	m ²	19,38	26,73%	0,78%
E.12.20.30.c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia (Euro diciannovevirgolaottantasette)	m ²	19,87	26,07%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.20.40	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%				
E.12.20.40.a	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati	%	5,00		
E.12.30	MANTI IMPERMEABILI SINTETICI				
E.12.30.10	Strato di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posati a secco:				
E.12.30.10.a	da 200 g/m ² (Euro duevirgolaventinove)	m ²	2,29	41,05%	1,19%
E.12.30.10.b	da 300 g/m ² (Euro duevirgolasessantaquattro)	m ²	2,64	35,61%	1,03%
E.12.30.10.c	da 500 g/m ² (Euro trevirgolacinquantaquattro)	m ²	3,54	26,55%	0,77%
E.12.30.40	Impermeabilizzazione di coperture piane con l'impiego di PVC, saldato per termofusione sui sormonti, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 500 g/m ² :				
E.12.30.40.a	spessore 1,5 mm (Euro sedicivirgolasettantanove)	m ²	16,79	20,01%	0,58%
E.12.30.40.b	spessore 2,0 mm (Euro diciottovirgolaottantadue)	m ²	18,82	17,23%	0,50%
E.12.30.50	Fornitura e posa in opera di manto non a vista armato con velo di vetro non resistente ai raggi UV, con successiva posa di tessuto non tessuto da 300 g/m ² , per protezione di coperture piane con pavimento o zavorra, escluse opere di pavimentazione o di zavorra in ghiaia:				
E.12.30.50.a	spessore 1,5 mm (Euro diciottovirgolatredici)	m ²	18,13	18,68%	0,54%
E.12.30.50.b	spessore 2,0 mm (Euro ventunovirgoladiciassette)	m ²	21,17	16,23%	0,47%
E.12.30.60	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:				
E.12.30.60.a	spessore 1,5 mm (Euro diciasettevirgolaquarantanove)	m ²	17,49	19,29%	0,56%
E.12.30.60.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiduevirgolacinquantadue)	m ²	22,52	15,33%	0,44%
E.12.30.70	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per bacini, canali e laghetti artificiali con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc:				
E.12.30.70.a	spessore 1,5 mm (Euro diciottovirgolaquattordici)	m ²	18,14	16,39%	0,48%
E.12.30.70.b	spessore 2,0 mm (Euro ventivirgolaquarantacinque)	m ²	20,45	14,70%	0,43%
E.12.30.80	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:				
E.12.30.80.a	spessore 1,5 mm (Euro diciannovevirgoladiciannove)	m ²	19,19	15,57%	0,45%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.30.80.b	spessore 2,0 mm (Euro ventunovirgolatredici)	m ²	21,13	14,27%	0,41%
E.12.30.90	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambe compreso nel prezzo:				
E.12.30.90.a	spessore 1,5 mm (Euro diciottovirgolaventiquattro)	m ²	18,24	16,30%	0,47%
E.12.30.90.b	spessore 2,0 mm (Euro ventivirgolacinquantotto)	m ²	20,58	14,61%	0,42%
E.12.30.100	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambe compreso nel prezzo:				
E.12.30.100.a	spessore 1,5 mm (Euro diciannovevirgolacinquantatre)	m ²	19,53	15,33%	0,44%
E.12.30.100.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiduevirgolaottantasette)	m ²	22,87	13,27%	0,38%
E.12.30.110	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con manto in PVC per piscine, con trattamento antibatterico, posto in opera con saldature per termofusione sui sormonti di spessore 1,5 mm				
E.12.30.110.a	per piscine, con trattamento antibatterico, spessore 1,5 mm (Euro diciannovevirgolaottantanove)	m ²	19,89	19,37%	0,56%
E.12.30.120	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (FPO) non contenenti cloro, saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, applicato su supporto previa posa a secco di strato di scorrimento in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 300 g/m ² :				
E.12.30.120.a	spessore 1,5 mm (Euro ventivirgolaquarantaquattro)	m ²	20,44	18,89%	0,55%
E.12.30.120.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiquattrovirgolatrentasette)	m ²	24,37	16,08%	0,47%
E.12.30.130	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (FPO) non contenenti cloro, saldato per termofusione sui sormonti e fissato meccanicamente, per coperture a vista non zavorrate e non pedonabili, armato con rete di poliestere:				
E.12.30.130.a	spessore 1,5 mm (Euro ventiduevirgolazerasette)	m ²	22,07	17,62%	0,51%
E.12.30.130.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiseivirgolazeronove)	m ²	26,09	15,09%	0,44%
E.12.40	TETTO ROVESCIO				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.40.10	<p>Fornitura e posa in opera di tetto rovescio praticabile formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3,8-4,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti;</p> <p>isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/mq 300 come strato filtrante di separazione e di protezione dell'isolamento; strato finale per zavorra mediante la fornitura di ghiaia di fiume ben lavata di granulometria 16/32 posta in opera per uno spessore medio di almeno cm 5 per una tipologia non praticabile, oppure con la posa di pavimento in quadrotti di cemento di dimensioni cm 40 x40 armati rifiniti sulla faccia vista con ghiaia di fiume e applicati a secco subasette in PVC semirigido per una tipologia praticabile</p>				
E.12.40.10.a	Con zavorra in ghiaietto (Euro trentacinquevirgolaquindici)	m ²	35,15	31,32%	0,91%
E.12.40.10.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati (Euro cinquantavirgolaventisette)	m ²	50,27	28,53%	0,83%
E.12.40.20	<p>Fornitura e posa in opera di tetto rovescio formato su piani di posa già impermeabilizzati privi di asperità: stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/mq 300 come strato filtrante di separazione e di protezione dell'isolamento; strato finale per zavorra mediante la fornitura di ghiaia di fiume ben lavata di granulometria 16/32 posta in opera per uno spessore medio di almeno cm 5 per una tipologia non praticabile, oppure con la posa di pavimento in quadrotti di cemento di dimensioni cm 40 x40 armati rifiniti sulla faccia vista con ghiaia di fiume e applicati a secco subasette in PVC semirigido per una tipologia praticabile</p>				
E.12.40.20.a	Con zavorra in ghiaietto (Euro ventunovirgolazerotre)	m ²	21,03	27,72%	0,80%
E.12.40.20.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati (Euro trentasettevirgolatrentotto)	m ²	37,38	24,51%	0,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.40.30	<p>Fornitura e posa in opera di tetto rovescio per copertura giardino formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per m² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata plastoelastomerica antiradice dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3.2 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; stesura a secco di tessuto non tessuto di poliestere da fiocco del peso di gr/m² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti;</p> <p>isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; posa di strato separatore di feltro in tessuto non tessuto permeabile a vapore del peso di 200 g/m²; posa di strato drenante dello spessore di cm 5 con ghiaia di fiume lavata con granulometria 15/30 mm; strato filtrante mediante stesura a secco di tessuto non tessuto del peso di g 150-200 per m² e posa dello strato di terreno da coltura per un spessore pari a cm 20</p>				
E.12.40.30.a	Tetto rovescio per giardino (Euro quarantanovevirgolaventitre)	m ²	49,23	24,98%	0,72%
E.12.40.40	<p>Fornitura e posa in opera di tetto rovescio per parcheggio formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm4 e del peso di kg 3,8-4,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm;</p> <p>isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m³ in pannelli monostrato di spessore secondo la norma della legge 10/91, comunque non inferiore a mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici; posa di strato; posa di strato drenante dello spessore di cm 5 con ghiaia di fiume lavata con granulometria 15/30 mm; e posa delle pavimentazioni</p>				
E.12.40.40.a	Con finitura con masselli autobloccanti in cls (Euro cinquantatrevirgolatrentuno)	m ²	53,31	29,47%	0,85%
E.12.40.40.b	Con finitura in cls armato di spessore cm 15 escluso il rivestimento (Euro sessantaduevirgolaventiquattro)	m ²	62,24	24,90%	0,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.40.50	Fornitura e posa in opera di tetto rovescio alleggerito formato su massetto di pendenza non inferiore al 2% mediante: applicazione di uno strato promotore di adesione mediante spalmatura di primer bituminoso in solvente dato in opera a rullo o con attrezzatura a rullo in ragione di gr/m ² 400; applicazione di membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 3 e del peso di kg 2,8-3,0 per mq posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo; successiva applicazione di seconda membrana prefabbricata bitume-polimero-elastomero dello spessore di mm 4 e del peso di kg 3,8-4,0 per m ² posata con sfiammatura a gas propano a giunti sovrapposti di 8-10 cm in senso longitudinale e almeno 12-15 cm alle testate del telo sfalsata rispetto alla precedente di almeno 50 cm; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m ³ in pannelli monostrato dello spessore di mm 50 posati a secco a quinquonce e ben accostati tra loro con profilo battentato per l'eliminazione di eventuali ponti termici con strato finale formato da strato di malta cementizia modificata con resine, applicata sulla superficie quale protezione e zavorra, di peso complessivo circa 25 kg/m ² . I pannelli in corrispondenza degli spigoli e angoli dovranno essere posati a mezzo di fissaggi meccanici				
E.12.40.50.a	Posa di tetto rovescio alleggerito (Euro trentaquattrovirgolasettantaquattro)	m ²	34,74	30,45%	0,88%
E.12.50	BARRIERA VAPORE				
E.12.50.10	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo da pagarsi a parte, previo trattamento con primer bituminoso con giunti sovrapposti:				
E.12.50.10.a	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 (Euro ottovirgolasesantasette)	m ²	8,67	24,45%	0,71%
E.12.50.20	Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimero, spessore 2,5 mm, flessibilità a freddo - 5°C, posta su massetto di sottofondo ,da pagarsi a parte, previo trattamento con primer bituminoso con giunti sovrapposti:				
E.12.50.20.a	armata in poliestere non tessuto (Euro seivirgolanoventanove)	m ²	6,99	30,33%	0,88%
E.12.50.20.b	armata in feltro di vetro rinforzato (Euro seivirgolaventitre)	m ²	6,23	34,03%	0,99%
E.12.50.30	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:				
E.12.50.30.a	spessore 0,2 mm, colore nero (Euro duevirgolasettantasei)	m ²	2,76	27,17%	0,79%
E.12.50.30.b	spessore 0,3 mm, colore nero (Euro trevirgolaventotto)	m ²	3,28	22,87%	0,66%
E.12.50.30.c	spessore 0,4 mm, colore nero (Euro trevirgolasettanta)	m ²	3,70	20,27%	0,59%
E.12.50.40	Strato di diffusione al vapore, costituito da una membrana forata armata in feltro di vetro da 1 kg/m ² , posato a freddo su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, della superficie di supporto				
E.12.50.40.a	Strato di diffusione al vapore (Euro quattrovirgolazerodue)	m ²	4,02	25,62%	0,74%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.60	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI				
E.12.60.10	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante cementizio elastoplastico additivato con migratori di corrosione, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm/m ²				
E.12.60.10.a	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (Euro tredicivirgolazerocinque)	m ²	13,05	25,29%	0,73%
E.12.60.20	Protezione di muri impermeabilizzante e facciate in calcestruzzo faccia a vista, in pietra o in mattoni pieni esposte a pioggia mediante l'applicazione, in due mani, di resina silossanica a solvente con caratteristiche di idrorepellenza e traspirabilità, data a spruzzo, oppure a rullo, compreso la preparazione del supporto con incidenza minima di 0,5 l/m ²				
E.12.60.20.a	Protezione di muri impermeabilizzante e facciate in calcestruzzo faccia a vista, in pietra o in mattoni pieni (Euro settevirgolasesessantasei)	m ²	7,66	43,08%	1,25%
E.12.60.30	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati, mediante applicazione con chiodatura di pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con sigillante a base di bentonite sodica, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni di almeno 4 cm ai bordi				
E.12.60.30.a	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra di muri interrati (Euro trentunovirgolasesessantasei)	m ²	31,66	13,39%	0,39%
E.12.60.40	Impermeabilizzazione della superficie contro terra di una platea di fondazione con pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa la regolarizzazione del piano di posa sul terreno mediante stenditura di uno strato di 5 o 6 cm di calcestruzzo a 150 kg/m ³ di cemento tipo 32.5, la posa dei pannelli con sovrapposizione ai bordi di almeno 4 cm e le eventuali stuccature con sigillante a base di bentonite sodica				
E.12.60.40.a	Impermeabilizzazione con pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft (Euro trentaquattrovirgotrentadue)	m ²	34,32	16,43%	0,48%
E.12.60.50	Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile, traspirante, anticarbonatazione, con incidenza minima di 600 g/m ²				
E.12.60.50.a	Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi (Euro settevirgolananovantaquattro)	m ²	7,94	41,56%	1,21%
E.12.60.60	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani:				
E.12.60.60.a	spessore finale pari a 2 mm (Euro settevirgolaventicinque)	m ²	7,25	45,52%	1,32%
E.12.60.60.b	spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali (Euro ottovirgolacinquantanove)	m ²	8,59	38,42%	1,11%
E.12.60.70	Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico a grande profondità di penetrazione, incolore, traspirante, resistente agli agenti chimici atmosferici ed ai sali, applicato in due mani a pennello, o a spruzzo, con incidenza minima di 0,4 l/m ²				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.12.60.70.a	Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico (Euro ottovirgolazerodue)	m ²	8,02	41,15%	1,19%
E.12.60.80	Protezione anticorrosiva di superfici umide di calcestruzzo e strutture in acciaio mediante l'applicazione, in due successivi strati, di vernice epossicatrame avente caratteristiche di resistenza agli scarichi industriali, agli acidi ed alle basi diluite, con incidenza minima di 1 kg/m ²				
E.12.60.80.a	Protezione anticorrosiva di superfici umide di calcestruzzo e strutture in acciaio (Euro novevirgolaventotto)	m ²	9,28	35,56%	1,03%
E.12.60.90	Rinforzo perimetrale della impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo, in corrispondenza della congiunzione tra piani orizzontali e verticali, mediante profilo tubolare di bentonite sodica in guaina di polietilene idrosolubile (diametro 50 mm)				
E.12.60.90.a	Rinforzo perimetrale della impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo (Euro dodicivirgolaquarantatre)	m	12,43	7,64%	0,22%
E.12.60.100	Giunto bentonitico idroespansivo a sezione rettangolare composto da bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto da applicare con chiodi e rete di fissaggio:				
E.12.60.100.a	dimensioni sezione 25x20 mm (Euro diciassettevirgolatrenta)	m	17,30	8,27%	0,24%
E.12.60.100.b	dimensioni sezione 15x18 mm (Euro quattordicivirgolaquarantatre)	m	14,43	9,91%	0,29%
E.12.60.100.c	dimensioni sezione 11x11 mm (Euro undicivirgolaventitre)	m	11,23	12,73%	0,37%
E.12.60.110	Giunto bentonitico idroespansivo modellabile composto da minerale bentonitico miscelato con additivi plastificanti e con rivestimento esterno in plastica autoadesiva idrosolubile per sigillatura a tenuta idraulica dei giunti di ripresa di getto				
E.12.60.110.a	Giunto bentonitico idroespansivo modellabile (Euro quindicivirgolaottantasette)	m	15,87	9,01%	0,26%
E.12.70	OPERE COMPLEMENTARI				
E.12.70.10	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m ²				
E.12.70.10.a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili (Euro unovirgolazerotre)	m ²	1,03	46,60%	1,35%
E.12.70.20	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in quantità non inferiore a 1,2 ÷ 1,3 kg/m ²				
E.12.70.20.a	Spalmatura a caldo di bitume ossidato (Euro unovirgolasettantanove)	m ²	1,79	51,65%	1,50%
E.12.70.30	Giunto di dilatazione impermeabile per pavimenti da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso:				
E.12.70.30.a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cm ² (Euro zerovirgolaquarantadue)	cm ³	0,42	38,10%	1,10%
E.12.70.30.b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretatiche	cm ³	0,51	49,02%	1,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro zerovirgolacinquantuno)				
E.12.70.30.c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretano modificato, per giunti verticali (Euro zerovirgolacinquantuno)	cm ³	0,51	49,02%	1,42%
E.12.70.30.d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretano modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza (Euro zerovirgolacinquantuno)	cm ³	0,51	49,02%	1,42%
E.12.70.40	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:				
E.12.70.40.a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, rossa o grigia (Euro unovirgolasesstantadue)	m ²	1,62	53,09%	1,54%
E.12.70.40.b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde (Euro unovirgolasettantuno)	m ²	1,71	50,29%	1,46%
E.12.70.40.c	metallizzante in veicolo bituminoso (Euro unovirgolacinquantadue)	m ²	1,52	56,58%	1,64%
E.12.70.50	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a semplice registro, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.12.70.50.a	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a semplice registro (Euro ventunovirgolaquarantacinque)	m	21,45	26,29%	0,76%
E.12.70.60	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a doppio registro, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.12.70.60.a	Abachino di ardesia di spessore 5 mm a doppio registro (Euro trentaquattrovirgolaquarantadue)	m	34,42	27,31%	0,79%
E.12.70.70	Abachino di ardesia di spessore 8-10 mm, in opera con malta con 400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia compreso i cappelletti sui giunti e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
E.12.70.70.a	Abachino di ardesia di spessore 8-10 mm (Euro settantatrevirgolazerotre)	m ²	73,03	28,97%	0,84%
E.12.70.80	Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume ben lavata di granulometria 14÷35 mm posta in opera per uno spessore di almeno 5 cm compreso lo strato filtrante e/o strato di protezione e separazione, il tiro in alto, la stesura del materiale e la regolarizzazione degli strati a strati successivi, compreso inoltre, ogni onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte.				
E.12.70.80.a	Strato di zavorramento con ghiaia tonda di fiume (Euro quarantaduevirgolacinquantaquattro)	m ³	42,54	43,37%	1,26%
E.12.70.90	Protezione di fondazioni e di strutture interrato in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso ad alta densità con rilievi emisferici da 8 mm a chiusura meccanica laterale mediante sovrapposizione ad incastro dei lembi posata dall'alto verso il basso con fissaggio sulla sommità mediante chiodi in acciaio da 25 mm e rondelle in polietilene ad alta densità a forma emisferica e con profilo nella parte superiore				
E.12.70.90.a	Protezione di fondazioni e di strutture interrato (Euro seivirgolacinquantasei)	m ²	6,56	21,65%	0,63%

CAPITOLO "E13"

PAVIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i pavimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto.

I prezzi comprendono i materiali di allettamento o di incollaggio, nonché i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

La misurazione dei pavimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco.

A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dal progetto; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

I prezzi, comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

PAVIMENTI IN CERAMICA, GRES, COTTO, KLINKER E VARI

*Per le pavimentazioni in gres, cotto e ceramica, poste in opera con giunti fugati e successiva suggellazione, i prezzi vanno **aumentati** in ragione del **2,50%**.*

*Per le pavimentazioni in klinker poste in opera con giunti fugati e successiva suggellazione dei giunti **non vanno applicati sovrapprezzi**.*

*Per le pavimentazioni in ceramica poste in opera con idonei collanti e la relativa suggellazione dei giunti, su massi di sabbia e cemento o altri idonei supporti, i prezzi vanno **diminuiti** in ragione dell'**8,50%**.*

*Se per esigenze progettuali dovranno essere impiegati masselli in legno per la posa di pavimenti in legno, **non dovranno essere corrisposti né sovrapprezzi né ulteriori prezzi**.*

Per la posa con giunti fugati le relative fughe dovranno essere omogenee attraverso l'ausilio di distanziatori a perdere in materiale plastico dalle dimensioni previste in progetto o dettate dal Direttore di Lavori.

Per le pavimentazioni in PVC, gomma, legno e pavimentazioni sportive i prezzi comprendono la preparazione del piano di posa con l'ausilio di malte autolivellanti nelle quantità e qualità idonee ad eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.

Per le pavimentazioni in PVC e gomma, i prezzi compensano sgusci di raccordo con rivestimenti o partizioni verticali diverse. In tal caso la misurazione verrà rilevata sull'effettiva superficie di telo impiegato, inoltre sono comprese nel prezzo l'impiego di termosaldature tra elementi orizzontali o tra elementi orizzontali e verticali (nei casi previsti).

Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m².

PAVIMENTI SOPRAELEVATI

Il prezzo dei pavimenti modulari galleggianti comprende la posa su sottofondi finiti con lisciatura a frattazzo fine od equivalente, con differenze di quota all'interno delle capacità di regolazione zenitale dei supporti.

Dove prescritto dalle normative o da esigenze progettuali, le strutture dei pavimenti saranno collegate in continuo e messe a terra; tale operazione è compresa nel prezzo.

Dovranno essere impiegati giunti insonorizzanti, secondo le modalità richieste.

Nelle zone di raccordo terminale dovranno essere impiegati pannelli predisposti in misura con caratteristiche di finitura come gli altri elementi modulari.

La misurazione dovrà essere eseguita in opera in base alla superficie effettiva, operando le deduzioni di tutte le superfici non pavimentate di qualsiasi dimensione.

Per altezza del pavimento, si intende la distanza tra il piano di posa dei supporti della pavimentazione e il filo di estradosso del pavimento.

FORNITURA IN OPERA DI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaca di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.

Sono da detrarre superfici non coperte superiori o uguali a 0,50 m²

Gli articoli relativi ai massi isolanti, massetti di allettamento e di sottofondo sono riportati nel capitolo E.07.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13	PAVIMENTI				
E.13.10	OPERE VARIE				
E.13.10.10	Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la suggellatura con cemento e gli eventuali incastri a muro, nonché, ogni onere e magistero				
E.13.10.10.a	di pavimenti di argilla di qualsiasi tipo (Euro diciottovirgolaquarantotto)	m ²	18,48	61,04%	1,57%
E.13.10.10.b	di mattoni di cemento unicolori e marmette granigliate (Euro ventunovirgoladieci)	m ²	21,10	62,42%	1,60%
E.13.10.10.c	di marmettoncini e marmettoni di cemento (Euro ventiduevirgolaventisei)	m ²	22,26	63,39%	1,63%
E.13.10.10.d	di graniglia e scaglie di marmo alla veneziana (Euro ottantatrevirgolasessantasei)	m ²	83,66	73,07%	1,88%
E.13.10.10.e	di lastre di marmo (Euro quarantunovirgolovanottotto)	m ²	41,98	67,20%	1,73%
E.13.10.20	Posa in opera di pavimenti forniti dall'Amministrazione con appositi collanti, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, eventuale suggellatura con cemento e incastri a muro, nonché, ogni onere e magistero:				
E.13.10.20.a	di linoleum, gomma, piastrelle di materiale sintetico e plastico, compresa preparazione del piano di posa (Euro diecivirgolazerodue)	m ²	10,02	56,29%	1,45%
E.13.10.20.b	di piastrelle di gres rosso (Euro tredicivirgolaventisette)	m ²	13,27	42,50%	1,09%
E.13.10.20.c	di parquettes e lamparquettes incollato (Euro dodicivirgolazeronove)	m ²	12,09	46,65%	1,20%
E.13.10.20.d	di parquettes e lamparquettes con incastri maschi femmina (Euro settevirgolaottantatre)	m ²	7,83	72,03%	1,85%
E.13.10.20.e	di moquettes (Euro undicivirgotrentadue)	m ²	11,32	58,13%	1,49%
E.13.10.20.f	di ceramica (Euro tredicivirgolovanottatre)	m ²	13,93	43,93%	1,13%
E.13.20	PAVIMENTI IN GRANIGLIE E MARMI				
E.13.20.10	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 325 bianco o colorato spianato in strato di uniforme di 2 cm su un sottofondo di malta di cemento tipo 325 confezionato con 400 kg per 1,00 m ³ di sabbia dello spessore non inferiore a 3 cm, compresa la riquadratura dei campi da almeno 100x100 cm con listelli metallici non ossidabili dello spessore di 1÷2 mm escluse l'arrotatura e la lucidatura				
E.13.20.10.a	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo (Euro centocinquantesettevirgolasettantasette)	m ²	157,77	59,61%	1,53%
E.13.20.20	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 10/15 mm, delle dimensioni di 25x25 cm - 30x30 cm e spessore 25 mm, posti in opera su letto sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, escluse l'arrotatura, la levigatura e la lucidatura a piombo				
E.13.20.20.a	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 10/15 mm (Euro quarantunovirgolaquarantadue)	m ²	41,42	34,07%	0,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.20.30	Pavimento in marmettoni e scaglie di marmo con grana 40/50 mm, delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 33 mm, posti in opera su letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, escluso l'arrotatura, la levigatura e la lucidatura a piombo				
E.13.20.30.a	dimensioni di 40x40 cm e spessore 33 mm (Euro cinquantatrevirgolantantasei)	m ²	53,96	19,61%	0,50%
E.13.20.40	Pavimento di marmettoni e pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 36 mm posti in opera su un letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale, escluso l'arrotatura, la levigatura e la lucidatura a piombo				
E.13.20.40.a	Pavimento di marmettoni e pezzi di marmo (segati) (Euro sessantaduevirgolaventicinque)	m ²	62,24	15,87%	0,41%
E.13.20.50	Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, scelta commerciale, spessore di 2 cm, poste in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco compresi tagli e sfridi:				
E.13.20.50.a	Bianco venato (Euro novantaquattrovirgolaottantaquattro)	m ²	94,84	28,27%	0,73%
E.13.20.50.b	Bardiglio (Euro novantunvirgolatrentaquattro)	m ²	91,34	29,35%	0,75%
E.13.20.50.c	Botticino (Euro ottantaquattrovirgolasessantasette)	m ²	84,67	31,66%	0,81%
E.13.20.50.d	Perlato di Sicilia (Euro ottantatrevirgolasessantaquattro)	m ²	83,64	32,05%	0,82%
E.13.20.50.e	Trani scuro (Euro settantottovirgolasessantasei)	m ²	78,66	34,08%	0,88%
E.13.20.50.f	Trani chiaro (Euro ottantasettevirgolaottantotto)	m ²	87,88	30,51%	0,78%
E.13.20.50.g	Travertino (Euro ottantavirgolatrentatre)	m ²	80,33	33,37%	0,86%
E.13.30	PAVIMENTI IN GRES				
E.13.30.10	Pavimento di piastrelle di litogres delle dimensioni di 7,5x15, 7,5x7x5, 10x10, 10x20, 15x15 e 20x20 cm, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento compresa la suggellatura dei giunti con boiaccia di cemento bianco, i pezzi speciali, il lavaggio con acido e la pulitura nonché ogni altro onere e magistero				
E.13.30.10.a	di colore rosso a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm (Euro ventisevtevirgolaventicinque)	m ²	27,21	24,18%	0,62%
E.13.30.10.b	di colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm (Euro ventottovirgolasessantuno)	m ²	28,61	23,00%	0,59%
E.13.30.10.c	di colori forti a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm (Euro ventinovevirgolasessantotto)	m ²	29,78	22,10%	0,57%
E.13.30.10.d	di colore rosso, del tipo carrabile, a superficie rigata, bugnata, scanalata e zigrinata dello spessore pari a 14÷15 mm (Euro trentaduevirgolantantotto)	m ²	32,90	20,00%	0,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.30.20	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 60x60 cm, spessore non inferiore a 10,5 mm				
E.13.30.20.a	tinta unita naturale opaca (Euro ottantavirgolanovantasei)	m ²	80,96	12,77%	0,33%
E.13.30.20.b	granigliato naturale opaco (Euro settantaquattrovirgolatrentasei)	m ²	74,36	13,91%	0,36%
E.13.30.20.c	tinta unita levigata (Euro centodiciannovevirgolanovantasei)	m ²	119,96	8,62%	0,22%
E.13.30.20.d	granigliato levigato (Euro centottovirgolatredici)	m ²	108,13	9,56%	0,25%
E.13.30.30	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 40x40 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.30.a	tinta unita naturale opaca (Euro quarantunovirgolazerodue)	m ²	41,02	25,21%	0,65%
E.13.30.30.b	granigliato naturale opaco (Euro trentottovirgolazerotto)	m ²	38,08	27,15%	0,70%
E.13.30.30.c	tinta unita levigata (Euro settantacinquevirgolanovantuno)	m ²	75,91	13,62%	0,35%
E.13.30.30.d	granigliato levigato (Euro sessantottovirgolaquarantanove)	m ²	68,49	15,10%	0,39%
E.13.30.30.e	marmo levigato (Euro settantunovirgolaquarantadue)	m ²	71,42	14,48%	0,37%
E.13.30.40	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.40.a	tinta unita naturale opaca (Euro trentottovirgolatrentotto)	m ²	38,38	26,94%	0,69%
E.13.30.40.b	granigliato naturale opaco (Euro trentaseivirgoladicinove)	m ²	36,19	28,57%	0,73%
E.13.30.40.c	tinta unita levigata (Euro quarantaquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	44,55	23,21%	0,60%
E.13.30.40.d	granigliato levigato (Euro quarantaseivirgolatrentuno)	m ²	46,31	22,33%	0,57%
E.13.30.40.e	marmo levigato (Euro quarantanovevirgolazerouno)	m ²	49,01	21,10%	0,54%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.30.50	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, spessore non inferiore a 8,5 mm:				
E.13.30.50.a	tinta unita naturale opaca (Euro trentottovirgolaventuno)	m ²	38,21	29,52%	0,76%
E.13.30.50.b	granigliato naturale opaco (Euro trentasettevirgolaventi)	m ²	37,20	30,32%	0,78%
E.13.30.50.c	tinta unita levigata (Euro quarantasettevirgolaottantatre)	m ²	47,83	23,58%	0,61%
E.13.30.50.d	granigliato levigato (Euro cinquantavirgolasettanta)	m ²	50,70	22,25%	0,57%
E.13.30.50.e	marmo levigato (Euro cinquantunovirgolasettantuno)	m ²	51,71	21,81%	0,56%
E.13.30.60	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, con superficie antiscivolo, spessore non inferiore a 9 mm:				
E.13.30.60.a	tinta unita naturale opaca (Euro trentasettevirgolaottanta)	m ²	37,80	27,35%	0,70%
E.13.30.60.b	tinta unita levigata (Euro quarantaseivirgolacinquanta)	m ²	46,50	22,24%	0,57%
E.13.30.60.c	granigliato naturale opaco (Euro trentasettevirgolaottanta)	m ²	37,80	27,35%	0,70%
E.13.30.60.d	granigliato levigato (Euro quarantanovevirgolaottantatre)	m ²	49,83	20,75%	0,53%
E.13.30.70	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo, tinta unita e granigliato naturale opaco				
E.13.30.70.a	tinta unita naturale opaca (Euro trentaseivirgolaquarantasette)	m ²	36,47	30,93%	0,79%
E.13.30.70.b	tinta unita levigata (Euro quarantacinquevirgolaundici)	m ²	45,11	25,01%	0,64%
E.13.30.70.c	granigliato naturale opaco (Euro trentaseivirgolasessantuno)	m ²	36,61	30,81%	0,79%
E.13.30.70.d	granigliato levigato (Euro quarantottovirgolaquarantanove)	m ²	48,49	23,26%	0,60%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.40	PAVIMENTI IN CERAMICA				
E.13.40.10	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di pasta rossa, rispondenti alle norme UNI EN 176-177 gruppi B IIa/b, PEI IV, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Effetto marmo				
E.13.40.10.a	marmorizzate da cm 40x40 (Euro quarantaquattrovirgolaquarantaquattro)	m ²	44,44	23,27%	0,60%
E.13.40.10.b	marmorizzate da cm 33x33 (Euro quarantatrevirgolasedici)	m ²	43,16	23,96%	0,62%
E.13.40.10.c	marmorizzate da cm 30x30 (Euro quarantunovirgolacinquantotto)	m ²	41,58	24,87%	0,64%
E.13.40.10.d	marmorizzate da cm 20x20 (Euro trentaseivirgolasettantotto)	m ²	36,78	28,11%	0,72%
E.13.40.10.e	marmorizzate puntinate da cm 20x20 (Euro trentottovirgolazerotto)	m ²	38,08	27,15%	0,70%
E.13.40.10.f	marmorizzate brillantate da cm 20x20 (Euro trentanovevirgolaventisette)	m ²	39,27	26,33%	0,68%
E.13.40.20	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di pasta rossa, rispondenti alle norme UNI EN 176-177 gruppi B IIa/b, PEI IV, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento, previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Tinta unita:				
E.13.40.20.a	a tinta unita superficie bugnata da cm 40x40 (Euro trentottovirgolasessantotto)	m ²	38,68	26,73%	0,69%
E.13.40.20.b	a tinta unita superficie bugnata da cm 30x30 (Euro trentaseivirgolasettantasette)	m ²	36,77	28,12%	0,72%
E.13.40.20.c	a tinta unita superficie bugnata da cm 20x20 (Euro trentaquattrovirgolaottantadue)	m ²	34,82	29,70%	0,76%
E.13.40.20.d	a tinta unita superficie liscia da cm 20x20 (Euro trentacinquevirgolaventidue)	m ²	35,22	29,36%	0,75%
E.13.40.20.e	a tinta unita superficie grezza da cm 20x20 (Euro trentatrevirgolaottantaquattro)	m ²	33,84	30,56%	0,79%
E.13.40.30	Piastrelle in ceramica con superficie smaltata, a finitura opaca, elevata durezza e resistenza per pavimentazione ad intenso calpestio, rispondenti alle norme UNI EN 176 BI, PEI V, 1° scelta, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento con giunti connessi in cemento bianco, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni				
E.13.40.30.a	60x60 cm, spessore non inferiore a 11 mm (Euro ottantaseivirgolaottantanove)	m ²	86,89	11,90%	0,31%
E.13.40.30.b	40x40 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro cinquantanovevirgolaottantasette)	m ²	59,87	17,27%	0,44%
E.13.40.30.c	30x30 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro quarantasettevirgoladiciassette)	m ²	47,17	21,92%	0,56%
E.13.40.30.d	25x25 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro quarantaquattrovirgolatrentasei)	m ²	44,36	25,43%	0,65%
E.13.40.30.e	20x20 cm, spessore non inferiore a 9 mm (Euro quarantatrevirgolanoventa)	m ²	43,90	25,69%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.40.30.f	15x15 cm, spessore non inferiore a 9 mm (Euro quarantaduevirgolanovantasei)	m ²	42,96	26,26%	0,67%
E.13.40.30.g	10x10 cm, spessore non inferiore a 7 mm (Euro quarantatrevirgolatrentacinque)	m ²	43,35	28,21%	0,72%
E.13.50	PAVIMENTI IN COTTO				
E.13.50.10	Pavimento di cotto naturale satinato, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi. Delle dimensioni di				
E.13.50.10.a	16x36 cm (Euro quarantaquattrovirgoladiciassette)	m ²	44,17	25,54%	0,66%
E.13.50.10.b	20x20 cm (Euro quarantaseivirgolaquarantotto)	m ²	46,48	24,27%	0,62%
E.13.50.10.c	25x25 cm (Euro quarantottovirgolaquarantotto)	m ²	48,48	23,27%	0,60%
E.13.50.10.d	30x30 cm (Euro quarantottovirgolasettantasei)	m ²	48,76	23,13%	0,59%
E.13.50.10.e	33x33 cm (Euro cinquantavirgolasettanta)	m ²	50,70	22,25%	0,57%
E.13.50.20	Trattamento per pavimentazioni in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e stenditura a mano a più mani di cera in pasta fino a totale assorbimento e successiva lucidatura a panno				
E.13.50.20.a	Trattamento per pavimentazioni in cotto (Euro settevirgolazerosei)	m ²	7,06	64,16%	1,65%
E.13.60	PAVIMENTI IN KLINKER				
E.13.60.10	Pavimento in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8÷16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiacatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie grezza, vari colori				
E.13.60.10.a	Piastrelle opache da cm 24,5 x 6 (Euro quarantaquattrovirgolazerotre)	m ²	44,03	32,05%	0,82%
E.13.60.10.b	Piastrelle opache da cm 12 x 12 (Euro quarantasettevirgolanovantotto)	m ²	47,98	29,41%	0,76%
E.13.60.10.c	Piastrelle opache da cm 24,5 x 12 (Euro quarantaduevirgolasettanta)	m ²	42,70	33,04%	0,85%
E.13.60.10.d	Piastrelle opache da cm 24,5x24,5 (Euro quarantaduevirgolacinquantadue)	m ²	42,52	30,97%	0,80%
E.13.60.10.e	Piastrelle opache da cm 32,5x32,5 (Euro quarantacinquevirgolatrentaquattro)	m ²	45,34	29,05%	0,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.60.20	Pavimento in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8÷16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiaccatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie effetto cerato semilucido, vari colori				
E.13.60.20.a	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5 x 6 (Euro quarantacinquevirgolaquarantasei)	m ²	45,46	31,04%	0,80%
E.13.60.20.b	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 12 x 12 (Euro quarantanovevirgolaquaranta)	m ²	49,40	28,56%	0,73%
E.13.60.20.c	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5 x 12 (Euro quarantaquattrovirgoladiciotto)	m ²	44,18	31,94%	0,82%
E.13.60.20.d	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5x24,5 (Euro quarantatrevirgolanovantasette)	m ²	43,97	29,95%	0,77%
E.13.60.20.e	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 32,5x32,5 (Euro quarantaseivirgolaottantotto)	m ²	46,88	28,09%	0,72%
E.13.60.30	Pavimento in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm ² , durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8÷16 mm, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1, fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti fugati a cemento bianco o colorato o idoneo premiscelato (secondo indicazioni progettuali o della Direzione dei Lavori) compresa imboiaccatura dei giunti non inferiore a mm 5 , compresi tagli, sfridi pulitura e pezzi speciali. Superficie smaltata, vari colori:				
E.13.60.30.a	Piastrelle smaltate da cm 24,5 x 6 (Euro quarantaseivirgolaquarantacinque)	m ²	46,45	30,38%	0,78%
E.13.60.30.b	Piastrelle smaltate da cm 12 x 12 (Euro cinquantavirgolasedici)	m ²	50,16	28,13%	0,72%
E.13.60.30.c	Piastrelle smaltate da cm 24,5 x 12 (Euro quarantaquattrovirgolanovantaquattro)	m ²	44,94	31,40%	0,81%
E.13.60.30.d	Piastrelle smaltate da cm 24,5x24,5 (Euro quarantaquattrovirgolasessantatré)	m ²	44,69	29,47%	0,76%
E.13.60.30.e	Piastrelle smaltate da cm 32,5x32,5 (Euro quarantasettevirgolacinquantacinque)	m ²	47,55	27,70%	0,71%
E.13.70	PAVIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEUM				
E.13.70.10	Pavimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante a base di resine, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale				
E.13.70.10.a	dello spessore di 2,0 mm (Euro trentatrevirgolaottantatre)	m ²	33,83	25,60%	0,66%
E.13.70.10.b	dello spessore di 2,5 mm (Euro trentottovirgolaventisei)	m ²	38,26	22,63%	0,58%
E.13.70.10.c	dello spessore di 3,2 mm (Euro quarantavirgolaquindici)	m ²	40,15	21,57%	0,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.70.20	Pavimento in pvc, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale				
E.13.70.20.a	omogeneo (Euro trentaquattrovirgolaventinove)	m ²	34,29	25,26%	0,65%
E.13.70.20.b	eterogeneo (Euro trentaseivirgolaventicinque)	m ²	36,25	23,89%	0,61%
E.13.70.30	Pavimento in gomma tipo civile, posto in opera con idoneo collante compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale , superficie liscia, di qualunque colore, a tinta unita o variegata autoestinguente.				
E.13.70.30.a	spessore 3 mm (Euro quarantavirgolatredecim)	m ²	40,13	21,58%	0,55%
E.13.70.30.b	spessore 4 mm (Euro quarantaduevirgolazerosei)	m ²	42,06	20,59%	0,53%
E.13.70.40	Pavimento in gomma tipo industriale, posto in opera con idoneo collante compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale, superficie a rilievo, autoestinguente in piastrelle con rovescio a coda di rondine, posta in opera con cemento, spessore 10 mm				
E.13.70.40.a	gomma tipo industriale, superficie a rilievo, autoestinguente in piastrelle con rovescio a coda di rondine (Euro quarantunovirgolacinquantotto)	m ²	41,58	24,87%	0,64%
E.13.70.50	Gradino in gomma con spigolo vivo, pedata in rilievo a bolli e paraspigolo rigato, spessore 4 mm, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale				
E.13.70.50.a	senza alzata (Euro trentaquattrovirgoladodici)	m	34,12	27,55%	0,71%
E.13.70.50.b	con alzata (Euro trentanovevirgolasedici)	m ²	39,16	24,00%	0,62%
E.13.70.60	Pavimento vinilico fonoassorbente multistrato per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norme EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composta da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretaniche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), resistenza al fuoco classe 1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale				
E.13.70.60.a	Di spessore mm 2,8 (Euro trentasettevirgolacinquantadue)	m ²	37,52	23,08%	0,59%
E.13.70.60.b	Di spessore mm 3,6 (Euro quarantunovirgoladiciassette)	m ²	41,17	21,03%	0,54%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.80	PAVIMENTI SPORTIVI				
E.13.80.10	Pavimento calandrato e vulcanizzato in gomma sintetica, cariche minerali e pigmenti colorati, superficie liscia antisdrucchiolo, in teli, posto in opera con idoneo collante su predisposto sottofondo autolivellante				
E.13.80.10.a	spessore 3 mm (Euro quarantanovevirgolasessantaquattro)	m ²	49,64	17,45%	0,45%
E.13.80.10.b	spessore 4 mm (Euro cinquantasettevirgolaottantacinque)	m ²	57,85	14,97%	0,38%
E.13.80.10.c	spessore 6 mm (Euro sessantatrevirgolasessantotto)	m ²	63,68	13,60%	0,35%
E.13.80.20	Pavimento vinilico, costituito da uno strato antisdrucchiolo ed il supporto stabilizzato con fibra di vetro, in teli, posto in opera con idoneo collante su predisposto sottofondo da pagarsi a parte				
E.13.80.20.a	spessore 2,8 mm (Euro trentaduevirgolaquarantasei)	m ²	32,46	26,68%	0,69%
E.13.80.20.b	spessore 3,5 mm (Euro trentaquattrovirgolanovantanove)	m ²	34,99	24,75%	0,64%
E.13.80.20.c	spessore 4,5 mm (Euro trentasettevirgolasettantacinque)	m ²	37,75	22,94%	0,59%
E.13.80.30	Marcatatura delle aree di gioco con vernice a base di hypalon compresa la preparazione del manto. Per manti posti sia all'intero che all'esterno. Peso di vernice applicata al metro quadro resa non inferiore a 5.40 kg. Di colore bianca, rosso, beige, azzurro e verde				
E.13.80.30.a	Con vernice a base di hypalon (Euro tredicivirgolatredici)	m	13,13	14,28%	0,37%
E.13.90	PAVIMENTI IN MOQUETTES				
E.13.90.10	Pavimento in moquette antistatica ed ignifuga classe 1, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale posto in opera con idoneo collante:				
E.13.90.10.a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (bouclé,) con supporto in resina, spessore 4÷4,5 mm (Euro diciassettevirgolaventitre)	m ²	17,23	21,82%	0,56%
E.13.90.10.b	tessuto tufting a pelo riccio (bouclé,) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide tinta unita o disegnata (Euro ventisettevirgolacinquantasei)	m ²	27,56	13,64%	0,35%
E.13.90.10.c	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata (Euro trentaduevirgolazerasette)	m ²	32,07	11,72%	0,30%
E.13.90.20	Pavimento in moquette antistatica ed ignifuga classe 1, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo, quest'ultimo da pagarsi a parte, con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale posto in opera in tensione				
E.13.90.20.a	100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto) (Euro cinquantasettevirgoladiciotto)	m ²	57,18	6,58%	0,17%
E.13.90.20.b	con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon (Euro quarantatrevirgolasettantaquattro)	m ²	43,74	8,60%	0,22%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.100	PAVIMENTI IN LEGNO				
E.13.100.10	Pavimento in listoni composti da legni, stagionati ed essiccati, classe 1 secondo norma UNI 4376, di 60÷90 mm di larghezza, 22÷25 mm di spessore, 500÷1.200 mm di lunghezza, grado igrometrico 9%+-2%, posti in opera su armatura di legno compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura				
E.13.100.10.a	Listoncini in Iroko (Euro novantunovirgolanoventiquattro)	m ²	91,94	13,53%	0,35%
E.13.100.10.b	Listoncini in Rovere UNI A (Euro centosettevirgolaquarantacinque)	m ²	107,45	11,58%	0,30%
E.13.100.10.c	Listoncini in Rovere UNI B (Euro centotrevirgolaventiquattro)	m ²	103,24	12,05%	0,31%
E.13.100.10.d	Listoncini in Teak (Euro centottovirgolaottantasei)	m ²	108,86	11,43%	0,29%
E.13.100.10.e	Listoncini in Panga Panga (Euro centoventivirgolazerozero)	m ²	120,00	10,37%	0,27%
E.13.100.10.f	Listoncini in Sucupirà (Euro centottovirgolazerozero)	m ²	108,00	11,52%	0,30%
E.13.100.10.g	Listoncini in Ciliegio (Euro centoquattordicivirgolaundici)	m ²	114,11	10,90%	0,28%
E.13.100.10.h	Listoncini in Doussie (Euro centovirgolasettantanove)	m ²	100,79	12,34%	0,32%
E.13.100.10.i	Listoncini in Lapacho (Euro ottantatrevirgolatrenta)	m ²	83,30	14,93%	0,38%
E.13.100.10.j	Listoncini in Mutenye (Euro centotrevirgolasettantadue)	m ²	103,72	11,99%	0,31%
E.13.100.10.k	Listoncini in Wengè (Euro centodiciottovirgolaquarantatre)	m ²	118,43	10,50%	0,27%
E.13.100.20	Pavimento in parquet, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, di spessore 14 mm, 60÷80 mm di larghezza, 350÷800 mm di lunghezza, a coste perfettamente parallele, con superficie superiore liscia, grado igrometrico 9%±2%, posti in opera su adeguata piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
E.13.100.20.a	Listoncini in Iroko (Euro settantaduevirgolacinquantasei)	m ²	72,56	17,14%	0,44%
E.13.100.20.b	Listoncini in Rovere UNI A (Euro novantasettevirgolanoventasette)	m ²	97,97	12,70%	0,33%
E.13.100.20.c	Listoncini in Rovere UNI B (Euro novantunovirgoladieci)	m ²	91,10	13,66%	0,35%
E.13.100.20.d	Listoncini in Teak (Euro novantatrevirgolasessantotto)	m ²	93,68	13,28%	0,34%
E.13.100.20.e	Listoncini in Panga Panga (Euro centosettevirgolatrentacinque)	m ²	107,35	11,59%	0,30%
E.13.100.20.f	Listoncini in Sucupirà (Euro ottantacinquevirgolaquattordici)	m ²	85,14	14,61%	0,38%
E.13.100.20.g	Listoncini in Talà (Euro sessantottovirgolasessanta)	m ²	68,60	18,13%	0,47%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.100.20.h	Listoncini in Mutenye (Euro settantavirgoladiciotto)	m ²	70,18	17,73%	0,46%
E.13.100.20.i	Listoncini in Lapacho (Euro cinquantanovevirgolanovantasette)	m ²	59,97	20,74%	0,53%
E.13.100.20.j	Listoncini in Jatobà (Euro sessantunovirgolatrentasette)	m ²	61,37	20,27%	0,52%
E.13.100.20.k	Listoncini in Ciliegio (Euro settantaquattrovirgolanovantadue)	m ²	74,92	16,60%	0,43%
E.13.100.20.l	Listoncini in Afrormosia (Euro ottantavirgolatrentanove)	m ²	80,39	15,47%	0,40%
E.13.100.20.m	Listoncini in Acero (Euro settantavirgolatrenta)	m ²	70,30	17,70%	0,45%
E.13.100.30	Pavimento in lamparquet, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, da 40÷60 mm di larghezza, spessore da 9 a 11 mm, 220÷320 mm di lunghezza, grado igrometrico 9%±2%, poste in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
E.13.100.30.a	Iroko (Euro trentottovirgoladiecì)	m ²	38,10	19,03%	0,49%
E.13.100.30.b	Rovere UNI A (Euro cinquantaseivirgolacinquantuno)	m ²	56,51	12,83%	0,33%
E.13.100.30.c	Rovere UNI B (Euro cinquantatrevirgolanovantotto)	m ²	53,98	13,43%	0,35%
E.13.100.30.d	Teak (Euro sessantottovirgolatredici)	m ²	68,13	10,64%	0,27%
E.13.100.30.e	Panga Panga (Euro settantunovirgolanovantadue)	m ²	71,92	10,08%	0,26%
E.13.100.30.f	Sucupirà (Euro cinquantottovirgolaventuno)	m ²	58,21	12,45%	0,32%
E.13.100.30.g	Ulivo (Euro settantunovirgolaquarantanove)	m ²	71,49	10,14%	0,26%
E.13.100.30.h	Mutenye (Euro cinquantacinquevirgoladiciassette)	m ²	55,17	13,14%	0,34%
E.13.100.30.i	Lapacho (Euro quarantaseivirgolaquarantotto)	m ²	46,48	15,60%	0,40%
E.13.100.30.j	Jatobà (Euro quarantasettevirgolazerosette)	m ²	47,07	15,40%	0,40%
E.13.100.30.k	Faggio (Euro quarantaquattrovirgolacinquantadue)	m ²	44,52	16,28%	0,42%
E.13.100.30.l	Doussie (Euro cinquantatrevirgolaventisei)	m ²	53,26	13,61%	0,35%
E.13.100.30.m	Ciliegio (Euro cinquantatrevirgolasettanta)	m ²	53,70	13,50%	0,35%
E.13.100.30.n	Acero (Euro quarantaquattrovirgolanovantacinque)	m ²	44,95	16,13%	0,41%
E.13.100.30.o	Afrormosia (Euro cinquantottovirgolacinquantuno)	m ²	58,51	12,39%	0,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.100.40	Pavimento in quadrotti di legno mosaico, di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, a lamelle da 20 mm di larghezza, dimensioni 12x12/16x16 cm, spessore 8 mm, di prima scelta, grado igrometrico 9%±2%, montati su supporto flessibile, posti in opera su adeguato piano di posa, compreso tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura				
E.13.100.40.a	Mutenye (Euro trentottovirgolaventisette)	m ²	38,27	18,94%	0,49%
E.13.100.40.b	Rovere (Euro quarantasettevirgolaventuno)	m ²	47,21	15,36%	0,39%
E.13.100.50	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm				
E.13.100.50.a	Acero (Euro settantatrevirgolazerotre)	m ²	73,03	9,93%	0,26%
E.13.100.50.b	Afromosia (Euro sessantaduevirgolatrentaquattro)	m ²	62,34	11,63%	0,30%
E.13.100.50.c	Cabreuva (Euro sessantottovirgolacinquantuno)	m ²	68,51	10,58%	0,27%
E.13.100.50.d	Ciliegio (Euro ottantacinquevirgolaventinove)	m ²	85,29	8,50%	0,22%
E.13.100.50.e	Doussié, Africa (Euro sessantaseivirgolaquarantasei)	m ²	66,46	10,91%	0,28%
E.13.100.50.f	Faggio (Euro sessantavirgolaottantasei)	m ²	60,86	11,91%	0,31%
E.13.100.50.g	Frassino (Euro sessantaquattrovirgolasessantatre)	m ²	64,63	11,22%	0,29%
E.13.100.50.h	Iroko (Euro cinquantaquattrovirgolatrentuno)	m ²	54,31	13,35%	0,34%
E.13.100.50.i	Rovere (Euro sessantacinquevirgolatrentotto)	m ²	65,38	11,09%	0,29%
E.13.100.50.j	Teak (Euro ottantatrevirgolazeronove)	m ²	83,09	8,73%	0,22%
E.13.100.50.k	Wengé (Euro settantaduevirgolasessantaquattro)	m ²	72,64	9,98%	0,26%
E.13.100.60	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:				
E.13.100.60.a	Acero (Euro settantaseivirgolanoventa)	m ²	76,90	9,43%	0,24%
E.13.100.60.b	Afromosia (Euro settantunovirgolazeroquattro)	m ²	71,04	10,21%	0,26%
E.13.100.60.c	Cabreuva (Euro settantaseivirgolacinquantasei)	m ²	76,56	9,47%	0,24%
E.13.100.60.d	Doussié Africa (Euro settantottovirgolacinquantasette)	m ²	78,57	9,23%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.100.60.e	Faggio evaporato (Euro sessantaquattrovirgolaottantuno)	m ²	64,81	9,23%	0,24%
E.13.100.60.f	Frassino (Euro sessantasettevirgolacinquantadue)	m ²	67,52	10,74%	0,28%
E.13.100.60.g	Iroko (Euro sessantatrevirgolazeruno)	m ²	63,01	11,51%	0,30%
E.13.100.60.h	Rovere (Euro sessantottovirgolatredici)	m ²	68,13	10,64%	0,27%
E.13.100.60.i	Teak (Euro novantaseivirgolanoventadue)	m ²	96,92	7,48%	0,19%
E.13.100.70	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm:				
E.13.100.70.a	Acer canadese (Euro settantavirgolaottantaquattro)	m ²	70,84	10,23%	0,26%
E.13.100.70.b	Afrormosia (Euro sessantatrevirgolazerosei)	m ²	63,06	11,50%	0,30%
E.13.100.70.c	Cabreuva (Euro sessantanovevirgolaventidue)	m ²	69,22	10,47%	0,27%
E.13.100.70.d	Ciliegio (Euro ottantasettevirgolaquarantotto)	m ²	87,48	8,29%	0,21%
E.13.100.70.e	Doussié Africa (Euro sessantanovevirgolanoventanove)	m ²	69,99	10,36%	0,27%
E.13.100.70.f	Faggio (Euro sessantatrevirgolazerocinque)	m ²	63,05	11,50%	0,30%
E.13.100.70.g	Frassino (Euro sessantatrevirgolaottantanove)	m ²	63,89	11,35%	0,29%
E.13.100.70.h	Iroko (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m ²	56,50	12,83%	0,33%
E.13.100.70.i	Rovere (Euro sessantunovirgolasettantaquattro)	m ²	61,74	11,74%	0,30%
E.13.100.70.j	Teak (Euro ottantacinquevirgolaventisei)	m ²	85,26	8,50%	0,22%
E.13.100.70.k	Wengé (Euro settantunovirgolanoventadue)	m ²	71,92	10,08%	0,26%
E.13.100.80	Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:				
E.13.100.80.a	Acer (Euro settantasettevirgolasesstantadue)	m ²	77,62	9,34%	0,24%
E.13.100.80.b	Afrormosia (Euro sessantottovirgolaottantaquattro)	m ²	68,84	10,53%	0,27%
E.13.100.80.c	Cabreuva (Euro settantaquattrovirgolatrentacinque)	m ²	74,35	9,75%	0,25%
E.13.100.80.d	Doussié Africa (Euro settantaseivirgolatrentasette)	m ²	76,37	9,49%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.100.80.e	Faggio (Euro sessantasettevirgolaottanta)	m ²	67,80	10,69%	0,27%
E.13.100.80.f	Frassino (Euro sessantaseivirgolasettantotto)	m ²	66,78	10,86%	0,28%
E.13.100.80.g	Iroko (Euro sessantatrevirgolasettantadue)	m ²	63,72	11,38%	0,29%
E.13.100.80.h	Rovere (Euro sessantasettevirgolatrentanove)	m ²	67,39	10,76%	0,28%
E.13.100.80.i	Teak (Euro novantaquattrovirgolanoventanove)	m ²	94,99	7,63%	0,20%
E.13.100.90	Listoni prefiniti con superficie verniciata, composto da uno strato superiore in legno nobile di spessore 4 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati spessore totale 9 mm, lunghezza 350÷600 mm, larghezza 70 mm				
E.13.100.90.a	Acero (Euro cinquantaduevirgolaottantadue)	m ²	52,82	13,73%	0,35%
E.13.100.90.b	Cabreuva (Euro cinquantacinquevirgolacinquantasette)	m ²	55,57	13,05%	0,34%
E.13.100.90.c	Doussié Africa (Euro cinquantunovirgolacinquantuno)	m ²	51,51	14,07%	0,36%
E.13.100.90.d	Faggio (Euro quarantaseivirgolazerouno)	m ²	46,01	15,76%	0,41%
E.13.100.90.e	Frassino (Euro cinquantavirgolazerosei)	m ²	50,06	14,48%	0,37%
E.13.100.90.f	Iroko (Euro quarantacinquevirgolaottantadue)	m ²	45,82	15,82%	0,41%
E.13.100.90.g	Rovere (Euro quarantottovirgolatrentatre)	m ²	48,33	15,00%	0,39%
E.13.100.90.h	Teak (Euro settantavirgolasettantacinque)	m ²	70,75	10,25%	0,26%
E.13.110	PAVIMENTI INDUSTRIALI				
E.13.110.10	Preparazione del piano di posa per pavimentazione industriale da eseguirsi all'interno con stesura di 20 cm di stabilizzato costituito, per i primi 18 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 2 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Compreso ogni onere e magistero per la fornitura del materiale e per l'esecuzione del lavoro ad opera d'arte				
E.13.110.10.a	per uno spessore di 20 cm (Euro ottovirgolazerosei)	m ²	8,00	23,50%	0,60%
E.13.110.10.b	per ogni cm in più di spessore (Euro zervirgolaventinove)	m ²	0,29	13,79%	0,35%
E.13.110.20	Foglio di polietilene, con peso di circa 250 g/m ² , avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm				
E.13.110.20.a	Foglio di polietilene (Euro unovirgolaventisette)	m ²	1,27	20,47%	0,53%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.110.30	Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm ² , lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m ² , fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9÷12 m ² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose				
E.13.110.30.a	per uno spessore di 10 cm (Euro quattordicivirgolaquindici)	m ²	14,15	20,57%	0,53%
E.13.110.30.b	per ogni cm in più di spessore (Euro zerovirgolaottantatre)	m ²	0,83		
E.13.110.30.c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi (Euro zerovirgolaquarantadue)	m ²	0,42		
E.13.110.30.d	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) (Euro zerovirgolacinquantuno)	m ²	0,51		
E.13.110.30.e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo) (Euro zerovirgolaottantaquattro)	m ²	0,84		
E.13.110.30.f	sovrapprezzo per impiego di fibre plastiche (Euro zerovirgolanoventanove)	m ²	0,99		
E.13.110.30.g	strato di epossidico colorato in resina spessore non inferiore a mm 2 (Euro ottovirgolazerozero)	m ²	8,00		
E.13.110.40	Pavimento industriale a pastina con manto di usura posato fresco su fresco su predisposto massetto, con miscela di 12 kg di quarzo e 6 kg di cemento per metro quadro, compattato e lisciato con formazione di giunti a riquadri a partire da 9 m ² .				
E.13.110.40.a	per uno spessore di 3 cm (Euro ottovirgolacinquantasette)	m ²	8,57	13,65%	0,35%
E.13.110.40.b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) (Euro zerovirgolaottantaquattro)	m ²	0,84		
E.13.110.50	Pavimento ad alta resistenza meccanica, resistenza a compressione pari a 30 N/mm ² , resistenza a flessione pari a 10 N/mm ² , modulo elastico pari a 9.900 N/mm ² , resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 su superficie trattata con resine epossidica gr perdita di peso 200 mg/1000 giri, eseguito in malta sintetica epossidica tricomponente con speciali cariche quarzifere, dello spessore minimo di 7 mm circa dato su supporto cementizio esistente e meccanicamente solido, spianato con fratazzatrice meccanica e preparato per renderlo idoneo all'applicazione, avente caratteristiche di antivibrazione, elasticità, antiabrasione, resistenza agli acidi, ai sali, agli olii e ai carburanti				
E.13.110.50.a	Pavimento ad alta resistenza meccanica (Euro cinquantavirgolaventinove)	m ²	50,29	2,41%	0,06%
E.13.110.60	Pavimentazione industriale realizzata con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di peso 80 mg/1000 giri e con resistenza eccellente al traffico pedonale, ai carrelli gommati e all'urto, steso su supporto esistente e meccanicamente solido, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi, compresa preparazione meccanica del supporto (pallinatura oppure fresatura)				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.110.60.a	spessore 2 mm (Euro trentatrevirgolaottantuno)	m ²	33,81	3,58%	0,09%
E.13.110.60.b	spessore 3 mm (Euro quarantanovevirgolanoventaquattro)	m ²	49,94	2,42%	0,06%
E.13.110.70	Pavimento in resine poliuretaniche, autolivellante bicomponente da miscelare al momento dell'uso, resistenza all'abrasione Taber (ASTM D 1044) mola C 17 carico 1000 gr, perdita di peso 103 mg/1000 giri e con resistenza eccellente al traffico pedonale, ai carrelli gommati e all'urto, realizzato con resine poliuretaniche, applicato direttamente su supporto monolitico esistente, convenientemente preparato, compreso nel prezzo (pallinatura oppure fresatura), avente caratteristiche di decontaminabilità, dielettricità e inattaccabilità ad acidi, olii, carburanti, alcali				
E.13.110.70.a	spessore 2 mm (Euro ventiseivirgolaventicinque)	m ²	26,25	4,61%	0,12%
E.13.110.70.b	spessore 3 mm (Euro trentottovirgolacinquantasette)	m ²	38,57	3,14%	0,08%
E.13.120	PAVIMENTI SOPRAELEVATI				
E.13.120.10	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm in conglomerato di legno ad alta densità (700kg/mc), resine leganti e termoindurenti. Protezione contro putrefazione e fuoco, protezione perimetrale in PVC autoestinguente. Rivestimento inferiore: laminato plastico film di alluminio 0,05 mm, struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in acciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm. In opera compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera a perfetta regola d'arte				
E.13.120.10.a	Pannello autoposante bilaminato (Euro cinquantaseivirgolatrentasei)	m ²	56,36	8,34%	0,21%
E.13.120.10.b	Laminato antistatico (Euro sessantaseivirgolacinquantasei)	m ²	66,56	7,06%	0,18%
E.13.120.10.c	Laminato a disegno (Euro settantaquattrovirgolaquarantasei)	m ²	74,46	6,31%	0,16%
E.13.120.10.d	In PVC (Euro sessantaduevirgolasettantuno)	m ²	62,71	7,49%	0,19%
E.13.120.10.e	In linoleum (Euro settantunovirgolatrentasette)	m ²	71,37	6,59%	0,17%
E.13.120.10.f	In linoleum da 2,5 mm (Euro settantanovevirgolaottantanove)	m ²	79,89	5,88%	0,15%
E.13.120.10.g	In gomma puntinata (Euro novantavirgolaventicisei)	m ²	90,26	5,21%	0,13%
E.13.120.10.h	In gomma marmorizzata (Euro novantottovirgolazerodue)	m ²	98,02	4,79%	0,12%
E.13.120.10.i	In granito bianco sardo (Euro centosettantanovevirgolaquattordici)	m ²	179,14	2,62%	0,07%
E.13.120.10.j	In granito rosa (Euro centosessantasettevirgolaventuno)	m ²	167,21	2,81%	0,07%
E.13.120.10.k	In granito nero impala (Euro duecentoventiquattrovirgolaventicisei)	m ²	224,26	2,10%	0,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.120.10.l	In bianco carrara (Euro duecentotredicivirgolasessantaquattro)	m ²	213,64	2,20%	0,06%
E.13.120.10.m	In rosso verona (Euro duecentoquarantaquattrovirgolaventicquattro)	m ²	244,24	1,92%	0,05%
E.13.120.10.n	In giallo d'istria (Euro duecentotredicivirgolasessantaquattro)	m ²	213,64	2,20%	0,06%
E.13.120.20	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm in conglomerato di legno ad alta densità (700kg/mc), resine leganti e termoindurenti. Classe di reazione al fuoco 1 REI 30, altezza senza rivestimento mm 38 protezione perimetrale in PVC autoestinguente. Rivestimento inferiore: laminato plastico film di alluminio 0,05 mm, struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in acciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm				
E.13.120.20.a	Pannello autoposante bilaminato (Euro cinquantanovevirgolatrenta)	m ²	59,30	7,93%	0,20%
E.13.120.20.b	Laminato antistatico (Euro sessantasettevirgolaottanta)	m ²	67,80	6,93%	0,18%
E.13.120.20.c	Laminato a disegno (Euro settantacinquevirgolasettanta)	m ²	75,70	6,21%	0,16%
E.13.120.20.d	In PVC (Euro sessantacinquevirgolasettantuno)	m ²	65,71	7,15%	0,18%
E.13.120.20.e	In PVC antistatico (Euro settantaquattrovirgolatrentadue)	m ²	74,32	6,32%	0,16%
E.13.120.20.f	In PVC conduttivo (Euro centoventivirgolazero cinque)	m ²	120,05	3,92%	0,10%
E.13.120.20.g	In linoleum da 2 mm (Euro settantanovevirgolanoventasei)	m ²	79,96	5,88%	0,15%
E.13.120.20.h	In linoleum da 2,5 mm (Euro ottantaduevirgolaottantadue)	m ²	82,82	5,67%	0,15%
E.13.120.20.i	In gomma puntinata (Euro novantatrevirgolaventi)	m ²	93,20	5,04%	0,13%
E.13.120.20.j	In gomma antistatica (Euro centounovirgolaquarantanove)	m ²	101,49	4,63%	0,12%
E.13.120.20.k	In parquet di faggio (Euro centocinquantunovirgolatrentacinque)	m ²	151,35	3,11%	0,08%
E.13.120.20.l	In parquet di frassino (Euro centocinquantaseivirgolasettantasette)	m ²	156,77	3,00%	0,08%
E.13.120.20.m	In parquet di iroko (Euro centoquarantanovevirgolanoventacinque)	m ²	149,95	3,13%	0,08%
E.13.120.20.n	In parquet di rovere (Euro centocinquantaquattrovirgolazeroquattro)	m ²	154,04	3,05%	0,08%
E.13.120.20.o	In parquet di doussie (Euro centocinquantottovirgolazeronove)	m ²	158,09	2,97%	0,08%
E.13.120.20.p	In parquet di ciliegio (Euro centosessantasettevirgolazero cinque)	m ²	167,05	2,81%	0,07%
E.13.120.20.q	In parquet di afrormosia (Euro centosessantaquattrovirgolaottanta)	m ²	164,80	2,85%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.120.20.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm (Euro centoquattordicivirgolaottantotto)	m ²	114,88	4,09%	0,11%
E.13.120.20.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm (Euro centoventicinquevirgolaottantasette)	m ²	125,87	3,73%	0,10%
E.13.120.30	Pavimento sopraelevato Pannello composto da solfato di calcio rinforzato con fibre di cellulosa ad alta resistenza meccanica, densità 1450 kg/mc. Protezione perimetrale in ABS autoestinguente rivestimento inferiore trattato con vernice impregnante e protettiva. Classe di reazione al fuoco 1 REI 90, altezza senza rivestimento mm 34. Struttura composta da piedistalli in acciaio zincato, con testa regolabile in altezza e da traverse in acciaio zincato con sezione a U di dimensioni mm 18 x 28 completo di guarnizioni in pvc per altezza finita da 8,5 a 25 cm				
E.13.120.30.a	Pannello autoposante bilaminato (Euro ottantaquattrovirgolasessantatré)	m ²	84,69	3,01%	0,08%
E.13.120.30.b	Laminato antistatico (Euro centocinquevirgolatredici)	m ²	105,13	4,47%	0,11%
E.13.120.30.c	Laminato a disegno (Euro centotredicivirgoladièci)	m ²	113,10	4,16%	0,11%
E.13.120.30.d	In PVC (Euro centotrevirgoladièci)	m ²	103,10	4,56%	0,12%
E.13.120.30.e	In PVC antistatico (Euro centoundicivirgolasessantatré)	m ²	111,63	4,21%	0,11%
E.13.120.30.f	In PVC conduttivo (Euro centoquarantaduevirgolanoventuno)	m ²	142,91	3,29%	0,08%
E.13.120.30.g	In linoleum da 2 mm (Euro centodiciassettevirgolatrentasei)	m ²	117,36	4,00%	0,10%
E.13.120.30.h	In linoleum da 2,5 mm (Euro centoventivirgolaventitrè)	m ²	120,23	3,91%	0,10%
E.13.120.30.i	In gomma antistatica (Euro centotrentottovirgolaottantanove)	m ²	138,89	3,38%	0,09%
E.13.120.30.j	In gomma puntinata (Euro centotrentavirgolasessanta)	m ²	130,60	3,60%	0,09%
E.13.120.30.k	In parquet di faggio (Euro centonovantavirgolaquattordici)	m ²	190,14	2,47%	0,06%
E.13.120.30.l	In parquet di frassino (Euro centonovantacinquevirgolacinquantacinquè)	m ²	195,55	2,40%	0,06%
E.13.120.30.m	In parquet di iroko (Euro centottantottovirgolaottantotto)	m ²	188,88	2,49%	0,06%
E.13.120.30.n	In parquet di rovere (Euro centonovantaduevirgolaottantadue)	m ²	192,82	2,44%	0,06%
E.13.120.30.o	In parquet di doussie (Euro centonovantaseivirgolanoventaquattro)	m ²	196,94	2,39%	0,06%
E.13.120.30.p	In parquet di ciliegio (Euro duecentoseivirgolaventinove)	m ²	206,29	2,28%	0,06%
E.13.120.30.q	In parquet di afrormosia (Euro duecentotrevirgolasessanta)	m ²	203,60	2,31%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.120.30.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm (Euro centosettantaduevirgolasettantuno)	m ²	172,71	2,72%	0,07%
E.13.120.30.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm (Euro centonovantanovevirgolaventicinque)	m ²	199,25	2,36%	0,06%
E.13.120.30.t	Granito rosa (Euro centonovantanovevirgolaventicinque)	m ²	199,25	2,36%	0,06%
E.13.120.30.u	Granito bianco sardo (Euro duecentoundicivirgolaventisei)	m ²	211,26	2,22%	0,06%
E.13.120.30.v	Giallo d'istria (Euro duecentoquarantacinquevirgolasettanta)	m ²	245,70	1,91%	0,05%
E.13.120.30.w	Bianco carrara (Euro duecentosessantaquattrovirgolaventotto)	m ²	264,28	1,78%	0,05%
E.13.130	OPERE COMPLEMENTARI				
E.13.130.10	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.13.130.10.a	per pavimenti in pietra (Euro setteviregolatredici)	m ²	7,13	63,23%	1,63%
E.13.130.10.b	per pavimenti in marmo (Euro ottoviregolasedici)	m ²	8,16	63,43%	1,63%
E.13.130.10.c	per pavimenti in granito (Euro dieciviregoladiciannove)	m ²	10,19	63,23%	1,63%
E.13.130.20	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.13.130.20.a	per pavimenti in pietra (Euro cinquevirgolaventisei)	m ²	5,26	60,22%	1,55%
E.13.130.20.b	per pavimenti in marmo (Euro seiviregolazerosei)	m ²	6,06	61,12%	1,57%
E.13.130.20.c	per pavimenti in granito (Euro ottoviregolaundici)	m ²	8,11	60,22%	1,55%
E.13.130.30	Battuta o listello per separazione di pavimenti, posti in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
E.13.130.30.a	di ottone da 25x3 mm (Euro seiviregolaventidue)	m	6,22	20,73%	0,53%
E.13.130.30.b	di plastica da 25x5 mm (Euro unoviregolaottanta)	m	1,80	71,70%	1,84%
E.13.130.30.c	di marmo da 20x10÷15 mm (Euro quattroviregolasesstantanove)	m	4,69	27,59%	0,71%
E.13.130.40	Lucidatura delle coste a vista delle lastre di pietra naturale già rifilate di fresa, per ogni cm di spessore al metro lineare:				
E.13.130.40.a	per marmi a travertini (Euro quattroviregolasettantuno)	m	4,71	64,47%	1,66%
E.13.130.40.b	per pietre dure (graniti ecc.) (Euro cinquevirgolatrentadue)	m	5,32	67,77%	1,74%
E.13.130.50	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.130.50.a	per marmi e travertini (Euro trentaseivirgolantacinque)	m ²	36,95	28,76%	0,74%
E.13.130.50.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quarantaduevirgolaquarantatre)	m ²	42,43	24,14%	0,62%
E.13.130.60	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato a mola				
E.13.130.60.a	per pietre tenere e marmi (Euro trevirgolacinquantatre)	m	3,53	65,05%	1,67%
E.13.130.60.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quattrovirgolasettantatre)	m	4,73	68,54%	1,76%
E.13.130.70	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato di mola e lucidato				
E.13.130.70.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasettantaquattro)	m	4,74	70,47%	1,81%
E.13.130.70.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34	72,01%	1,85%
E.13.130.80	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato a mola				
E.13.130.80.a	per pietre tenere a marmi (Euro cinquevirgolantovanta)	m	5,90	66,41%	1,71%
E.13.130.80.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaundici)	m	7,11	70,47%	1,81%
E.13.130.90	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato di mola e lucidato				
E.13.130.90.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolantovanta)	m	5,90	66,41%	1,71%
E.13.130.90.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro undicevirgolaventisette)	m	11,27	72,11%	1,85%
E.13.130.100	Scureto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola				
E.13.130.100.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasettantaquattro)	m	4,74	70,47%	1,81%
E.13.130.100.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34	72,01%	1,85%
E.13.130.110	Scureto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola e lucidato				
E.13.130.110.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolacinquantanove)	m	5,59	64,66%	1,66%
E.13.130.110.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgoladiciannove)	m	6,19	67,96%	1,75%
E.13.130.120	Scureto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola				
E.13.130.120.a	per pietre tenere e marmi (Euro seivirgolacinquantuno)	m	6,51	70,47%	1,81%
E.13.130.120.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaquarantuno)	m	7,41	72,01%	1,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.130.130	Scurelto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, liscio di mola e lucidato				
E.13.130.130.a	per pietre tenere e marmi (Euro settevirogolazerosette)	m	7,07	64,66%	1,66%
E.13.130.130.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro tredicivirogolacinquantanove)	m	13,59	67,96%	1,75%
E.13.130.140	Lavorazione a mezzo toro di pronti di lastre di pietra naturale, liscio di mola e lucidato				
E.13.130.140.a	per pietre tenere e marmi (Euro tredicivirogolaottanta)	m	13,80	64,66%	1,66%
E.13.130.140.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventivirogolasettantacinque)	m	20,75	67,96%	1,75%
E.13.130.150	Lavorazione a toro di fronti di lastre di pietra naturale, liscio di mola e lucidato				
E.13.130.150.a	per pietre tenere e marmi (Euro sedicivirogolasesstantaquattro)	m	16,64	64,66%	1,66%
E.13.130.150.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventiquattrovirgolaquarantasette)	m	24,47	67,96%	1,75%
E.13.130.160	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo per pavimentazioni e gradini ,autoadesive ad attacco rapido. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.13.130.160.a	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere (Euro duevirgolasestantaquattro)	m	2,64	42,42%	1,09%
E.13.130.160.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere (Euro trevirgolazerosai)	m	3,06	38,60%	0,99%
E.13.130.160.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi (Euro duevirgolaottantacinque)	m	2,85	39,30%	1,01%
E.13.130.170	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in nylon rinforzato e gomma per supporti grigliati autoadesive ad attacco rapido di larghezza mm 35. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.13.130.170.a	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65 (Euro seivirogolaquarantasette)	m	6,47	23,96%	0,62%
E.13.130.170.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80 (Euro settevirogolaottantadue)	m	7,82	19,82%	0,51%
E.13.130.170.c	Strisce adesive per grigliati antioolio, nafta e lubrificanti (Euro seivirogolanoventuno)	m	6,91	22,43%	0,58%
E.13.130.170.d	Strisce adesive per grigliati antistatico (Euro settevirogolazeroscinque)	m	7,05	21,99%	0,57%
E.13.130.170.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1 (Euro ottovirogolazeroquattro)	m	8,04	19,28%	0,50%
E.13.130.170.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C (Euro settevirogolaquarantasette)	m	7,47	20,75%	0,53%
E.13.130.180	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in acciaio armonico temperato zincato, fissaggio meccanico o collante ad alta resistenza per impianti industriali a luoghi ad alta presenza di traffico di larghezza mm 30 e spessore medio mm 1,6. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.13.130.180.a	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65 (Euro ottovirgolazerouno)	m	8,01	27,84%	0,72%
E.13.130.180.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80 (Euro novevirgolacinquantotto)	m	9,58	23,28%	0,60%
E.13.130.180.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti (Euro ottovirgolatrentacinque)	m	8,35	26,71%	0,69%
E.13.130.180.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico (Euro ottovirgolaquarantanove)	m	8,49	26,27%	0,68%
E.13.130.180.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1 (Euro novevirgolasettantotto)	m	9,78	22,80%	0,59%
E.13.130.180.f	Strisce in acciaio armonico temperato esercizio fino a -35° C (Euro ottovirgolovanovantadue)	m	8,92	25,00%	0,64%

CAPITOLO "E14"

OPERE CON MARMI PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE

AVVERTENZE COMUNI

Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.

I prezzi comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento, e, dove richiesto, un incastro perfetto.

FORNITURA IN OPERA DI PIETRE RICOMPOSTE

I prezzi della fornitura in opera di marmi e delle pietre ricomposte, previsti in elenco, saranno applicati ai volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture su cui va posato l'elemento e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento, e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Il prezzo andrà a calcolarsi per peso del manufatto (peso specifico base calcolo 2000 kg/m³) e riportato a volume per la categoria relativa, così come da esempio a seguire:

Opere in pietra ricomposta			
Tipologia e nome	Balaustra porfido		
Peso del materiale kg	130		
Calcolo del volume (peso specifico 2000 kg/mc)	kg 130/2000	dm³	65
	Totale dm³		65
Calcolo del prezzo: Art. E.14.20.30.c elementi di peso compreso tra 101 e 200 kg	dm³ 65 x euro 7,10		€461,50
	Prezzo applicato		€461,50

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.14	OPERE CON MARMI PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE				
E.14.10	OPERE IN MARMI E PIETRA				
E.14.10.10	Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 2 cm, della larghezza di 16÷18 cm e della lunghezza non superiore a 1,50 m, lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussato, poste in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature di giunti e grappe:				
E.14.10.10.a	Bianco venato (Euro ventiquattrovirgolacinquantatre)	m	24,53	28,78%	0,74%
E.14.10.10.b	Bardiglio (Euro venticinquevirgolazerouno)	m	25,01	28,23%	0,73%
E.14.10.10.c	Botticino (Euro ventiseivirgolasessantadue)	m	26,62	26,52%	0,68%
E.14.10.10.d	Perlato di Sicilia (Euro venticinquevirgolacinquantasei)	m	25,56	27,62%	0,71%
E.14.10.10.e	Trani chiaro (Euro venticinquevirgolanoventaquattro)	m	25,94	27,22%	0,70%
E.14.10.10.f	Trani scuro (Euro ventiquattrovirgolasettanta)	m	24,70	28,58%	0,73%
E.14.10.10.g	Travertino (Euro ventitrevirgolaquarantasette)	m	23,47	30,08%	0,77%
E.14.10.20	Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m, lucidate sul piano e sulle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe				
E.14.10.20.a	Bianco venato (Euro centotrevirgolasettantatre)	m ²	103,73	22,66%	0,58%
E.14.10.20.b	Bardiglio (Euro centoseivirgolaquarantuno)	m ²	106,41	22,09%	0,57%
E.14.10.20.c	Botticino (Euro centoquindicivirgolaventicinque)	m ²	115,25	20,40%	0,52%
E.14.10.20.d	Perlato di Sicilia (Euro centonovevirgolaquarantaquattro)	m ²	109,44	21,48%	0,55%
E.14.10.20.e	Trani chiaro (Euro centooundicivirgolacinquanta)	m	111,50	21,09%	0,54%
E.14.10.20.f	Trani scuro (Euro centoquattrovirgolasessantotto)	m	104,68	22,46%	0,58%
E.14.10.20.g	Travertino (Euro novantottovirgolazerouno)	m	98,01	23,99%	0,62%
E.14.10.25	Sovraprezzi agli articoli precedenti				
E.14.10.25.a	Per spessori di cm 3 anzichè cm 2	%	12,00		
E.14.10.25.b	Per spessori di cm 4 anzichè cm 2	%	30,00		
E.14.10.25.c	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 2,00	%	15,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.14.10.25.d	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 3,00	%	25,00		
E.14.10.25.e	Per larghezza superiore a cm 18 fino a cm 30	%	10,00		
E.14.10.25.f	Per larghezza superiore a cm 18 fino a cm 40	%	14,00		
E.14.10.30	Copertine in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe:				
E.14.10.30.a	Bianco venato (Euro centosedecivirgolatrentuno)	m ²	116,31	16,17%	0,42%
E.14.10.30.b	Bardiglio (Euro centoventunovirgolatrenta)	m ²	121,30	15,51%	0,40%
E.14.10.30.c	Botticino (Euro centoventottovirgolacinquanta)	m ²	128,50	14,64%	0,38%
E.14.10.30.d	Perlato Sicilia (Euro centoventicinquevirgolasessantatre)	m ²	125,63	14,97%	0,38%
E.14.10.30.e	Trani chiaro (Euro centoventiseivirgolasessantaquattro)	m ²	126,64	14,85%	0,38%
E.14.10.30.f	Trani scuro (Euro centodiciannovevirgolacinquanta)	m ²	119,50	15,74%	0,40%
E.14.10.30.g	Travertino (Euro centonovevirgolacinquantotto)	m ²	109,58	17,17%	0,44%
E.14.10.30.h	Peperino grigio (Euro centosedecivirgolaquarantanove)	m ²	116,49	16,15%	0,42%
E.14.10.40	Battente di pietra naturale o marmo, riportato in opera su soglie lisce di marmo o pietra naturale, compreso l'onere dell'incavo e della saldatura con cemento puro o con mastici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.14.10.40.a	Battente di pietra naturale o marmo (Euro undecivirgolasessantasei)	m	11,66	29,42%	0,76%
E.14.10.50	Pedate, zoccoletti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm, lucidate sul piano e sulle coste in vista, con spigoli leggermente smussati poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:				
E.14.10.50.a	Bianco venato (Euro centoventiduevirgolazerozero)	m ²	122,00	19,27%	0,50%
E.14.10.50.b	Bardiglio (Euro centoventicinquevirgolasedici)	m ²	125,16	18,78%	0,48%
E.14.10.50.c	Botticino (Euro centotrentaquattrovirgolazerosette)	m ²	134,07	17,54%	0,45%
E.14.10.50.d	Perlato di Sicilia (Euro centoventinovevirgolasessantadue)	m ²	129,62	18,14%	0,47%
E.14.10.50.e	Trani chiaro (Euro centotrentunovirgolazerozero)	m ²	131,00	17,95%	0,46%
E.14.10.50.f	Trani scuro	m ²	123,68	19,01%	0,49%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centoventitrevirgolasessantotto)				
E.14.10.50.g	Travertino (Euro centosedicivirgoladodici)	m ²	116,12	20,25%	0,52%
E.14.20	PIETRA RICOMPOSTA				
E.14.20.10	Elementi di pietra ricomposta a disegni semplici quali: cordoli per aiuole, sedute, rivestimento e coronamento muri, gradini, pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.14.20.10.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro cinquevirgolazerotto)	dm ³	5,08	11,22%	0,29%
E.14.20.10.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro duevirgolovanantasei)	dm ³	2,96	3,04%	0,08%
E.14.20.10.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro duevirgolovanantaquattro)	dm ³	2,94	2,38%	0,06%
E.14.20.10.d	per elementi di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolaottantotto)	dm ³	2,88	1,39%	0,04%
E.14.20.20	Elementi di pietra ricomposta per arredo urbano: tavoli, panchine, cesti portarifiuti, fioriere, dissuasori, porta cassonetti, fontanelle, ecc. e pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria anche se con inserti in legno o ferro che non ricoprono più del 20% della superficie in vista, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.14.20.20.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro quattrovirgolaottantotto)	dm ³	4,88	7,79%	0,20%
E.14.20.20.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro trevirgolovanantasette)	dm ³	3,97	1,81%	0,05%
E.14.20.20.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolaquarantotto)	dm ³	3,48	0,83%	0,02%
E.14.20.20.d	per elementi di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolaottantacinque)	dm ³	2,85	0,03%	0,00%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.14.20.30	Elementi di pietra ricomposta a disegni artistici quali: basi di colonne, colonne, capitelli, stemmi, blasoni, balconi, davanzali, balaustre, soglie, bugnati, cornici, architravi, cornicioni, coronamento muri, gradini, lesene, mensole, portali, trabeazioni, zoccolature ed altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.14.20.30.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro tredicivirgolaquarantanove)	dm ³	13,49	3,66%	0,09%
E.14.20.30.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro novevirgolazerodue)	dm ³	9,02	0,91%	0,02%
E.14.20.30.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro settevirgolaventinove)	dm ³	7,29	0,23%	0,01%
E.14.20.30.d	per elementi di peso superiore a 200 kg (Euro seivirgolasettantacinque)	dm ³	6,75	0,03%	0,00%
E.14.20.40	Maggior prezzo all'articolo precedente per la fornitura di manufatto rispondente all'esatta riproduzione di elementi artistici ricavato da modello così come da elaborati progettuali. Per numero di pezzi uguali :				
E.14.20.40.a	per numero di pezzi forniti fino a 10 (Euro settevirgolacinquantadue)	dm ³	7,52		
E.14.20.40.b	per numero di pezzi forniti da 11 a 25 oltre i primi 10 (Euro duevirgolaottantuno)	dm ³	2,81		
E.14.20.40.c	per numero di pezzi forniti da 26 a 50 oltre i precedenti (Euro unovirgolazerouno)	dm ³	1,01		
E.14.20.40.d	per numero di pezzi forniti da 51 a 75 oltre i precedenti (Euro zerovirgolaquarantatre)	dm ³	0,43		
E.14.20.40.e	per numero di pezzi forniti da 76 a 99 oltre i precedenti (Euro zerovirgoladiciannove)	dm ³	0,19		
E.14.30	OPERE COMPLEMENTARI				
E.14.30.10	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.14.30.10.a	per pavimenti in pietra (Euro settevirgolatredici)	m ²	7,13	63,23%	1,63%
E.14.30.10.b	per pavimenti in marmo (Euro ottovirgolasedici)	m ²	8,16	63,43%	1,63%
E.14.30.10.c	per pavimenti in granito (Euro diecivirgoladiciannove)	m ²	10,19	63,23%	1,63%
E.14.30.20	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:				
E.14.30.20.a	per pavimenti in pietra (Euro cinquevirgolaventisei)	m ²	5,26	60,22%	1,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.14.30.20.b	per pavimenti in marmo (Euro seivirgolazerosei)	m ²	6,06	61,12%	1,57%
E.14.30.20.c	per pavimenti in granito (Euro ottovirgolaundici)	m ²	8,11	60,22%	1,55%
E.14.30.30	Battuta o listello per separazione di pavimenti, posti in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
E.14.30.30.a	di ottone da 25x3 mm (Euro seivirgolaventidue)	m	6,22	20,73%	0,53%
E.14.30.30.b	di plastica da 25x5 mm (Euro unovirgolaottanta)	m	1,80	71,70%	1,84%
E.14.30.30.c	di marmo da 20x10÷15 mm (Euro quattrovirgolasessantanove)	m	4,69	27,59%	0,71%
E.14.30.40	Lucidatura delle coste a vista delle lastre di pietra naturale già rifilate di fresa, per ogni cm di spessore al metro lineare:				
E.14.30.40.a	per marmi a travertini (Euro quattrovirgolasettantuno)	m	4,71	64,47%	1,66%
E.14.30.40.b	per pietre dure (graniti ecc.) (Euro cinquevirgolatrentadue)	m	5,32	67,77%	1,74%
E.14.30.50	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:				
E.14.30.50.a	per marmi e travertini (Euro trentaseivirgolanoventacinque)	m ²	36,95	28,76%	0,74%
E.14.30.50.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quarantaduevirgolaquarantatre)	m ²	42,43	24,14%	0,62%
E.14.30.60	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato a mola				
E.14.30.60.a	per pietre tenere e marmi (Euro trevirgolacinquantatre)	m	3,53	65,05%	1,67%
E.14.30.60.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quattrovirgolasettantatre)	m	4,73	68,54%	1,76%
E.14.30.70	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), lisciato di mola e lucidato				
E.14.30.70.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasettantaquattro)	m	4,74	70,47%	1,81%
E.14.30.70.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34	72,01%	1,85%
E.14.30.80	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato a mola				
E.14.30.80.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolanoventa)	m	5,90	66,41%	1,71%
E.14.30.80.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaundici)	m	7,11	70,47%	1,81%
E.14.30.90	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, lisciato di mola e lucidato				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.14.30.90.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolanoventa)	m	5,90	66,41%	1,71%
E.14.30.90.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro undecivirgolaventisette)	m	11,27	72,11%	1,85%
E.14.30.100	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola				
E.14.30.100.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasettantaquattro)	m	4,74	70,47%	1,81%
E.14.30.100.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34	72,01%	1,85%
E.14.30.110	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola e lucidato				
E.14.30.110.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolacinquantanove)	m	5,59	64,66%	1,66%
E.14.30.110.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgoladiciannove)	m	6,19	67,96%	1,75%
E.14.30.120	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola				
E.14.30.120.a	per pietre tenere e marmi (Euro seivirgolacinquantuno)	m	6,51	70,47%	1,81%
E.14.30.120.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaquarantuno)	m	7,41	72,01%	1,85%
E.14.30.130	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola e lucidato				
E.14.30.130.a	per pietre tenere e marmi (Euro settevirgolazerosette)	m	7,07	64,66%	1,66%
E.14.30.130.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro tredicivirgolacinquantanove)	m	13,59	67,96%	1,75%
E.14.30.140	Lavorazione a mezzo toro di fronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato				
E.14.30.140.a	per pietre tenere e marmi (Euro tredicivirgolaottanta)	m	13,80	64,66%	1,66%
E.14.30.140.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventivirgolasettantacinque)	m	20,75	67,96%	1,75%
E.14.30.150	Lavorazione a toro di fronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato				
E.14.30.150.a	per pietre tenere e marmi (Euro sedicivirgolasessantaquattro)	m	16,64	64,66%	1,66%
E.14.30.150.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventiquattrovirgolaquarantasette)	m	24,47	67,96%	1,75%
E.14.30.160	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo per pavimentazioni e gradini autoadesive ad attacco rapido. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.14.30.160.a	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere (Euro duevirgolacinquantadue)	m	2,52	40,08%	1,03%
E.14.30.160.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere	m	2,96	34,15%	0,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duevirgolanovantasei)				
E.14.30.160.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi (Euro duevirgolasettantacinque)	m	2,75	37,02%	0,95%
E.14.30.170	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in nylon rinforzato e gomma per supporti grigliati autoadesive ad attacco rapido di larghezza mm 35. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.14.30.170.a	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65 (Euro seivirgolatrentatre)	m	6,33	22,04%	0,57%
E.14.30.170.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80 (Euro settevirgolasessantotto)	m	7,68	18,11%	0,47%
E.14.30.170.c	Strisce adesive per grigliati antiolio, nafta e lubrificanti (Euro seivirgolasettantasei)	m	6,76	20,62%	0,53%
E.14.30.170.d	Strisce adesive per grigliati antistatico (Euro seivirgolanovantuno)	m	6,91	20,18%	0,52%
E.14.30.170.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1 (Euro settevirgolanovanta)	m	7,90	17,61%	0,45%
E.14.30.170.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C (Euro cinquevirgolaottanta)	m	5,80	19,98%	0,51%
E.14.30.180	Fornitura e posa in opera di strisce antiscivolo in acciaio armonico temperato zincato, fissaggio meccanico o collante ad alta resistenza per impianti industriali a luoghi ad alta presenza di traffico di larghezza mm 30 e spessore medio mm 1,6. Compreso tagli, sfridi misurate per la dimensione effettiva				
E.14.30.180.a	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65 (Euro settevirgolaottanta)	m	7,80	25,90%	0,67%
E.14.30.180.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80 (Euro novevirgolatrentasette)	m	9,37	21,51%	0,55%
E.14.30.180.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti (Euro ottovirgolaquindici)	m	8,15	24,78%	0,64%
E.14.30.180.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico (Euro ottovirgolaventinove)	m	8,29	24,31%	0,62%
E.14.30.180.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1 (Euro novevirgolacinquantotto)	m	9,58	21,04%	0,54%
E.14.30.180.f	Strisce in acciaio armonico temperato esercizio fino a -35° C (Euro ottovirgolasessanta)	m	8,60	23,15%	0,59%

CAPITOLO "E.15"

RIVESTIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i rivestimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto.

I prezzi comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

La misurazione dei rivestimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, bordure o profili diversi.

Per le opere complementari per marmi e pietre, occorre consultate il capitolo "E.14".

RIVESTIMENTI IN CERAMICA, KLINKER, GOMMA, PVC, LINOLEUM, VETRO, LATERIZIO

I rivestimenti saranno misurati secondo la superficie effettiva, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

Con riferimento ai rivestimenti in PVC e gomma, i prezzi compensano sgusci di raccordo con pavimenti o partizioni diverse; in tal caso la misurazione verrà rilevata sull'effettiva superficie di telo impiegato, così come è compreso nel prezzo l'impiego di termosaldature tra elementi verticali o tra elementi orizzontali e verticali (nei casi previsti).

I pezzi speciali per i rivestimenti ceramici e in klinker si intendono dello stesso materiale utilizzato per le superfici e rispondenti alle stesse caratteristiche. Non dovranno comunque essere ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione sempreché le stesse siano previste in progetto o indicate dalla Direzione dei Lavori.

Spigoli e bordure in materiale plastico o altro materiale, utilizzato dietro autorizzazione del Direttore dei Lavori in luogo di pezzi speciali, non generano l'applicazione di sovrapprezzi o di altri prezzi esposti nel presente capitolo. Le rispettive superfici non sono da computare.

Per la posa di rivestimenti posti in opera con giunti fugati vale quanto descritto nelle avvertenze del Capitolo E.13.

FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono: gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; gli oneri per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chavi, perni occorrenti per il fissaggio; gli oneri per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

Le lastre di pietra naturale per manufatti in pietra in genere dovranno essere compatte senza screpolature, perfettamente rifilate, della sezione e misure richieste, esenti da tarli, noduli, punti di ruggine e peli. Le pietre dovranno essere di produzione nazionale, di ottima qualità con struttura assolutamente sana e lavorate a perfetta regola d'arte. Saranno ammesse tolleranze sugli spessori lavorati delle lastre di mm +2.

Gli zoccolini in pietra saranno posati in opera a filo intonaco oppure incassati fino all'inizio dello smusso secondo le prescrizioni. Sarà compreso ogni onere per la eventuale scalpellatura delle strutture murarie e la successiva chiusura a ripresa delle stesse. Gli zoccolini posati a finitura di rampe di scale rettilinee dovranno essere intagliati in corrispondenza dell'eventuale sporgenza della pedata del gradino. Le lastre già lucidate saranno posate perfettamente a piombo, accostate fra loro, alle pavimentazioni ed ai gradini, saranno sigillate ed a posa ultimata accuratamente pulite.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Gli zoccolini saranno misurati secondo la superficie o sviluppo effettivo, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

ZOCCOLINI DIVERSI

Gli zoccolini saranno posti in opera in conformità a quanto prescritto con chiodi, incollati o avvitati (secondo la tipologia del materiale) cercando di tenere sempre le giunzioni delle nei luoghi meno in vista, sormontando le giunte ad angolo verticale. I tagli dovranno essere precisi con teste accuratamente rifinite, carteggiate finemente e ritoccate con vernice in tinta. I risvolti di piccole dimensioni e le teste negli angoli dovranno essere incollati.

Gli zoccolini saranno misurati secondo lo sviluppo effettivo, compresi i pezzi speciali per la formazione di angoli, smussi e raccordi.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.15	RIVESTIMENTI				
E.15.10	OPERE VARIE				
E.15.10.10	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e klinker forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta e la pulizia del materiale, il taglio, la suggellatura con idonei stucchi impermeabilizzanti e gli eventuali incastri a muro, nonché, ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
E.15.10.10.a	Posa in opera di rivestimenti di piastrelle di ceramica, gres e klinker forniti dall'Amministrazione con idoneo collante, compresa la scelta (Euro tredicivirgolacinquanta)	m ²	13,50	69,63%	1,79%
E.15.20	RIVESTIMENTI IN CERAMICA				
E.15.20.10	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata monocottura, pasta rossa, rispondenti alle norme UNI 159 gruppo BIII, con superficie liscia o semilucida poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale e i pezzi speciali:				
E.15.20.10.a	Da cm 20x20 o 20x25 in tinta (Euro trentaquattrovirgolasesantaquattro)	m ²	34,64	40,73%	1,05%
E.15.20.10.b	Da cm 20x20 o 20x25 marmorizzate (Euro trentatrevirgolasettantanove)	m ²	33,79	41,76%	1,07%
E.15.20.10.c	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori chiari (Euro trentaseivirgolatrentotto)	m ²	36,38	38,79%	1,00%
E.15.20.10.d	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori brillanti (Euro trentottovirgolazerotre)	m ²	38,03	37,10%	0,95%
E.15.20.10.e	Da cm 20x20 o 20x25 bianche (Euro trentatrevirgolacinquantasette)	m ²	33,57	42,03%	1,08%
E.15.20.20	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata rispondenti alle norme UNI EN 176-177 con superficie liscia o semilucida o bocciardata poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, la pulitura finale e i pezzi speciali:				
E.15.20.20.a	Da cm 20x20 lucide (Euro trentatrevirgolasettantanove)	m ²	33,79	41,76%	1,07%
E.15.20.20.b	Da cm 15x15 in tinta (Euro trentacinquevirgolanoventadue)	m ²	35,92	39,28%	1,01%
E.15.20.20.c	Da cm 15x15 bianche (Euro trentaquattrovirgolaottantasei)	m ²	34,86	40,48%	1,04%
E.15.20.20.d	Da cm 10x10 in tinta (Euro trentanovevirgolacinquantatre)	m ²	39,53	35,69%	0,92%
E.15.20.20.e	Da cm 10x10 bianche (Euro trentaseivirgolaquindici)	m ²	36,15	39,03%	1,00%
E.15.20.30	Rivestimento di pareti con tesserine di ceramica di dimensioni cm 2,0 x2,0 spessore non inferiore a 2,5 mm su supporto di rete in plastica o carta, posti in opera su intonaco rustico, incluso la stuccatura e stilatura dei giunti con cemento bianco o colorato, la pulizia e i pezzi speciali				
E.15.20.30.a	Bianco lucido	m ²	39,97	35,30%	0,91%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentanovevirgolovanovantasette)				
E.15.20.30.b	In tinta (Euro quarantaduevirgolazerocinque)	m ²	42,05	33,56%	0,86%
E.15.20.30.c	In tinta a colori brillanti e/o puntinate (Euro quarantacinquevirgolazerotre)	m ²	45,03	31,33%	0,81%
E.15.20.40	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm, con superficie liscia, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, escluso, comprese le stuccature dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti, i pezzi speciali, i terminali, gli zoccoli e la pulitura				
E.15.20.40.a	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di litogres rosso ceramizzato 7,5x15 cm (Euro trentaduevirgolatredecici)	m ²	32,13	43,92%	1,13%
E.15.20.50	Rivestimento di pareti con piastrelle di klinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1 con profilo a coda di rondine, spessore 1÷1,4 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi pezzi speciali, angoli e spigoli. Superficie grezza colori vari				
E.15.20.50.a	Da cm 12x12 cm (Euro quarantaduevirgolaventiquattro)	m ²	42,24	33,40%	0,86%
E.15.20.50.b	Da cm 12x24,5 cm (Euro trentasettevirgolasettantacinque)	m ²	37,75	37,38%	0,96%
E.15.20.50.c	Da cm 24,5x24,5 cm (Euro trentanovevirgolatredecicinque)	m ²	39,35	35,86%	0,92%
E.15.20.50.d	Da cm 24,5x6 cm (Euro trentottovirgolazerodue)	m ²	38,02	37,11%	0,95%
E.15.20.60	Rivestimento di pareti con piastrelle di klinker ceramico ad alta resistenza, rispondenti alle norme UNI EN 121 e 186/1 con profilo a coda di rondine, spessore 1÷1,4 cm, poste in opera con idoneo collante, compresa la stuccatura dei giunti con idonei stucchi impermeabilizzanti e la pulitura; inclusi pezzi speciali, angoli e spigoli. Superficie smaltata o vetrinata, colori vari:				
E.15.20.60.a	Da cm 12x12 cm (Euro quarantaquattrovirgolacinquantasei)	m ²	44,56	31,67%	0,81%
E.15.20.60.b	Da cm 12x24,5 cm (Euro quarantavirgolatredecici)	m ²	40,13	35,16%	0,90%
E.15.20.60.c	Da cm 24,5x24,5 cm (Euro quarantunovirgolasesantasette)	m ²	41,67	33,86%	0,87%
E.15.20.60.d	Da cm 24,5x6 cm (Euro quarantavirgolacinquantanove)	m ²	40,59	34,76%	0,89%
E.15.30	RIVESTIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEOUM				
E.15.30.10	Rivestimento in linoleum unito o variegato di qualsiasi colore, rispondente alle norme DIN 18171, fornito in rotoli, posto in opera con idoneo collante a base di resine, compresi tagli, sfridi, la pulitura e il lavaggio:				
E.15.30.10.a	dello spessore di 2,0 mm (Euro ventottovirgolaquarantanove)	m ²	28,49	16,50%	0,42%
E.15.30.10.b	dello spessore di 2,5 mm	m ²	32,91	14,28%	0,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentaduevirgolanoventuno)				
E.15.30.10.c	dello spessore di 3,2 mm (Euro trentaquattrovirgolaottantadue)	m ²	34,82	13,50%	0,35%
E.15.30.20	Rivestimento in pvc, fornito in rotoli, rispondente alle norme UNI 7072-72, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura e la pulizia finale:				
E.15.30.20.a	Teli di spessore mm 3 (Euro trentavirgolatrentasette)	m ²	30,37	18,57%	0,48%
E.15.30.20.b	Teli di spessore mm 4 (Euro trentaduevirgolatrentatre)	m ²	32,33	17,45%	0,45%
E.15.30.30	Rivestimento in gomma , superficie liscia, di qualunque colore, a tinta unita o variegata autoestinguenta, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pezzi speciali, profili di chiusura e la pulizia finale:				
E.15.30.30.a	spessore 3 mm (Euro trentaseivirgolaventuno)	m ²	36,21	15,58%	0,40%
E.15.30.30.b	spessore 4 mm (Euro trentottovirgolaquindici)	m ²	38,15	14,78%	0,38%
E.15.40	RIVESTIMENTI IN MARMO				
E.15.40.10	Rivestimento di pareti in lastre di marmo, pietra o travertino, lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigolo leggermente smussato, spessore 2 cm, poste in opera con malta cementizia, compresa la stuccatura, la stilatura e suggellatura dei giunti con cemento bianco, gli eventuali fori e grappe, taqli e sfridi:				
E.15.40.10.a	Bianco venato (Euro centotredicivirgolasessantasette)	m ²	113,67	31,03%	0,80%
E.15.40.10.b	Bardiglio (Euro centosedicivirgolasedici)	m ²	116,16	30,36%	0,78%
E.15.40.10.c	Botticino (Euro centoventiquattrovirgolatrentasei)	m ²	124,36	28,36%	0,73%
E.15.40.10.d	Perlato di Sicilia (Euro centodiciottovirgolanoventasette)	m ²	118,97	29,65%	0,76%
E.15.40.10.e	Trani chiaro (Euro centoventivirgolaottantasette)	m ²	120,87	29,18%	0,75%
E.15.40.10.f	Trani scuro (Euro centoquattordicivirgolacinquantaquattro)	m ²	114,54	30,79%	0,79%
E.15.40.10.g	Travertino (Euro novantasettevirgolazeronove)	m ²	97,09	36,33%	0,93%
E.15.40.20	Sovrapprezzo ai rivestimenti in marmo				
E.15.40.20.a	Per spessori di cm 3 anzichè cm 2	%	12,00		
E.15.40.20.b	Per spessori di cm 4 anzichè cm 2	%	30,00		
E.15.40.20.c	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 2,00	%	15,00		
E.15.40.20.d	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 3,00	%	25,00		
E.15.50	RIVESTIMENTI IN PIETRA				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.15.50.10	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto, ad opera incerta con giunti fugati e listellati a vista per una larghezza non inferiore a cm 1,0 . Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.15.50.10.a	Con lastre di porfido (Euro quarantacinquevirgolacinquantadue)	m ²	45,52	41,32%	1,06%
E.15.50.10.b	Con lastre di Trani (Euro trentacinquevirgolaottantasei)	m ²	35,86	52,45%	1,35%
E.15.50.10.c	Con lastre di Luserna (Euro trentaquattrovirgolanoventatre)	m ²	34,93	53,85%	1,38%
E.15.50.10.d	Con lastre di Quarzite Gialla (Euro cinquantacinquevirgolasessantacinque)	m ²	55,65	33,80%	0,87%
E.15.50.10.e	Con lastre di Quarzite Rosa (Euro cinquantacinquevirgolasessantacinque)	m ²	55,65	33,80%	0,87%
E.15.50.10.f	Con lastre di Quarzite mista (Euro cinquantaduevirgolaquarantotto)	m ²	52,48	35,84%	0,92%
E.15.50.10.g	Con lastre di Quarzite Rio Giallo (Euro quarantanovevirgolasettantanove)	m ²	49,79	37,78%	0,97%
E.15.50.20	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto, ad opera incerta con giunti stilati. Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.15.50.20.a	Con lastre di porfido (Euro trentavirgolatrentasei)	m ²	30,36	24,77%	0,64%
E.15.50.20.b	Con lastre di Trani (Euro ventivirgolasettantuno)	m ²	20,71	36,31%	0,93%
E.15.50.20.c	Con lastre di Luserna (Euro diciannovevirgolasettantasette)	m ²	19,77	38,04%	0,98%
E.15.50.20.d	Con lastre di Quarzite Gialla (Euro quarantavirgolaquarantanove)	m ²	40,49	18,57%	0,48%
E.15.50.20.e	Con lastre di Quarzite Rosa (Euro quarantavirgolaquarantanove)	m ²	40,49	18,57%	0,48%
E.15.50.20.f	Con lastre di Quarzite mista (Euro trentasettevirgolatrentatre)	m ²	37,33	20,14%	0,52%
E.15.50.20.g	Con lastre di Quarzite Rio Giallo (Euro trentaquattrovirgolasessantaquattro)	m ²	34,64	21,71%	0,56%
E.15.50.30	Rivestimento formato da piastrelle di porfido poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo perdisposto, con giunti fugati. Compresa cernita del materiale e pulizia finale il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e quant'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
E.15.50.30.a	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 20 (Euro cinquantasettevirgolazerosette)	m ²	57,07	24,72%	0,64%
E.15.50.30.b	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 30 (Euro sessantavirgolasessantaquattro)	m ²	60,64	23,27%	0,60%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.15.50.30.c	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 40 (Euro settantavirgolazerodue)	m ²	70,02	20,15%	0,52%
E.15.50.30.d	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 50 (Euro ottantavirgolazerotto)	m ²	80,08	17,62%	0,45%
E.15.50.30.e	Tranciato spessore cm 8,00÷14,00 (Euro settantaseivirgolaottantanove)	m ²	76,89	24,46%	0,63%
E.15.50.30.f	Tranciato spessore cm 14,00÷18,00 (Euro ottantaduevirgolaottantuno)	m ²	82,81	22,71%	0,58%
E.15.60	RIVESTIMENTI IN LATERIZIO				
E.15.60.10	Rivestimento di pareti esterne con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5x5,5x25 cm, spessore non inferiore a 2,5 cm., posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la eventuale stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali				
E.15.60.10.a	Da 2,5x5,5x25 liscio (Euro quarantavirgoladiciannove)	m ²	40,19	44,46%	1,14%
E.15.60.10.b	da 2,5x5,5x25 puntinato (Euro quarantunovirgolaottantuno)	m ²	41,81	42,74%	1,10%
E.15.60.10.c	da 2,5x5,5x25 calibrato (Euro quarantaduevirgolasessantuno)	m ²	42,61	41,94%	1,08%
E.15.60.10.d	da 4x5,5x25 cotto grezzo (Euro trentaquattrovirgolatrentotto)	m ²	34,38	51,98%	1,34%
E.15.60.10.e	da 4x5,5x25 cotto liscio o puntinato (Euro trentacinquevirgolanoventasei)	m ²	35,96	49,69%	1,28%
E.15.70	RIVESTIMENTI IN VETRO				
E.15.70.10	Rivestimento di pareti con tessere di vetro di dimensioni cm 2,0 x2,0 spessore non inferiore a 4,0 mm su supporto di rete in plastica o carta, posti in opera su intonaco rustico, incluso la stuccatura e stilatura dei giunti con cemento bianco o colorato, la pulizia e i pezzi speciali				
E.15.70.10.a	A tinta unita (Euro cinquantaduevirgolaventicinque)	m ²	52,25	27,00%	0,69%
E.15.70.10.b	In tinta a colori tenui (Euro cinquantacinquevirgoladieci)	m ²	55,10	25,61%	0,66%
E.15.70.10.c	In tinta a colori brillanti (Euro cinquantottovirgolasettantatre)	m ²	58,73	24,03%	0,62%
E.15.80	ZOCCOLINI				
E.15.80.10	Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo, lucidato sul piano e sulle coste a vista, con spigoli leggermente smussati posto in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature e sigillature:				
E.15.80.10.a	Bianco venato (Euro novantunovirgolaundici)	m ²	91,11	20,65%	0,53%
E.15.80.10.b	Botticino (Euro centounovirgolasettantanove)	m ²	101,79	18,48%	0,47%
E.15.80.10.c	Trani scuro	m ²	91,99	20,45%	0,53%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro novantunovirgolovanovantanove)				
E.15.80.10.d	Perlato di Sicilia (Euro novantaseivirgolaquaranta)	m ²	96,40	19,51%	0,50%
E.15.80.10.e	Bardiglio (Euro novantatrevirgolasessantuno)	m ²	93,61	20,09%	0,52%
E.15.80.10.f	Trani chiaro (Euro novantottovirgolatrentadue)	m ²	98,32	19,13%	0,49%
E.15.80.10.g	Travertino (Euro ottantacinquevirgolaottantadue)	m ²	85,82	21,92%	0,56%
E.15.80.20	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate, posto in opera con idoneo collante comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature e sigillature:				
E.15.80.20.a	Trani, dimensioni 8 cm spessore 10 mm (Euro diecivirgolatrenta)	m	10,30	16,21%	0,42%
E.15.80.20.b	Trani, dimensioni 10 cm spessore 10 mm (Euro dodicivirgolazerodue)	m	12,02	13,89%	0,36%
E.15.80.30	Zoccolino battiscopa in legno 75x10 mm, posto in opera con collante:				
E.15.80.30.a	Afrormosia, faggio, rovere (Euro undicivirgolatrentacinque)	m	11,35	14,71%	0,38%
E.15.80.30.b	Ciliegio (Euro undicivirgolovanovantanove)	m	11,99	13,93%	0,36%
E.15.80.30.c	Teak (Euro diciassettevirgolasessantatre)	m	17,63	9,47%	0,24%
E.15.80.30.d	Noce (Euro diecivirgolaottanta)	m	10,80	15,46%	0,40%
E.15.80.30.e	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce (Euro settevirgolovanovantadue)	m	7,92	21,09%	0,54%
E.15.80.40	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante				
E.15.80.40.a	Zoccolino battiscopa in gres ceramico di colore rosso 7,5x15 cm posto in opera con idoneo collante (Euro ottovirgolazerotre)	m	8,03	20,80%	0,53%
E.15.80.50	Zoccolino battiscopa in gres fine porcellanato posto in opera con idoneo collante:				
E.15.80.50.a	Tinta unita e granigliato naturale (Euro diecivirgolaottantanove)	m	10,89	15,34%	0,39%
E.15.80.50.b	Ad " L " tinta unita naturale, granigliato naturale (Euro tredicivirgolovanovantaquattro)	m	13,94	11,98%	0,31%
E.15.80.50.c	Senza sguscio tinta unita e granigliato levigato (Euro dodicivirgolaottanta)	m	12,80	13,05%	0,34%
E.15.80.60	Zoccolino battiscopa in klinker ceramico a superficie grezza ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante				
E.15.80.60.a	Battiscopa da 24,5x12x3,5 (Euro diecivirgolovanovanta)	m	10,90	15,32%	0,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.15.80.60.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3 (Euro novevirgolacinquantotto)	m	9,58	17,43%	0,45%
E.15.80.60.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 4,0 (Euro diecivirgolatrentacinque)	m	10,35	16,14%	0,41%
E.15.80.60.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	m	13,35	12,51%	0,32%
E.15.80.70	Zoccolino battiscopa in klinker ceramico a superfice smaltata ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante				
E.15.80.70.a	Battiscopa da 24,5x12x3,5 (Euro dodicivirgolazerodue)	m	12,02	13,89%	0,36%
E.15.80.70.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3 (Euro diecivirgolasessantacinque)	m	10,65	15,68%	0,40%
E.15.80.70.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato (Euro undicivirgolatrentasette)	m	11,37	14,69%	0,38%
E.15.80.70.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16 (Euro quattordicivirgolasessantacinque)	m	14,65	11,40%	0,29%
E.15.80.80	Zoccolino battiscopa in gomma superfice liscia, posto in opera con idoneo collante:				
E.15.80.80.a	Altezza da cm 6 (Euro settevirgolaquarantaquattro)	m	7,44	15,05%	0,39%
E.15.80.80.b	Altezza da cm 10 (Euro novevirgolatrentaquattro)	m	9,34	11,99%	0,31%
E.15.80.80.c	Altezza da cm 10 con raccordo sgusciato h 8÷11 (Euro dodicivirgolaventicinque)	m	12,25	9,14%	0,23%
E.15.90	PROFILI ANGOLARI				
E.15.90.10	Profilato angolare in alluminio anodizzato con superfice liscia, fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.15.90.10.a	Da mm 30 (Euro cinquevirgolasessantotto)	m	5,68	35,74%	0,92%
E.15.90.10.b	Da mm 40 (Euro seivirgolanoventasei)	m	6,96	29,17%	0,75%
E.15.90.10.c	Da mm 50 (Euro settevirgolasettantaquattro)	m	7,74	28,17%	0,72%
E.15.90.10.d	Da mm 60 (Euro novevirgolaottantotto)	m	9,88	22,77%	0,59%
E.15.90.20	Profilato angolare di resina sintetica di lato mm 25 a superfice liscia o zigrinata fissati alla parete mediante viti inossidabili e tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.15.90.20.a	Da mm 25 (Euro trevirgolaquarantatre)	m	3,43	21,28%	0,55%
E.15.90.30	Profilato angolare di gomma di lato mm 45 a superfice liscia o zigrinata con doppio strato bollato nello spigolo per contenimento urti, in opera con idoneo collante				
E.15.90.30.a	Da mm 45 grigio o nero (Euro seivirgolaundici)	m	6,11	11,95%	0,31%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.15.90.30.b	Da mm 45 a colori (Euro seivirgolaquarantuno)	m	6,41	11,39%	0,29%
E.15.90.30.c	Da mm 45 bianco (Euro seivirgolatrentaquattro)	m	6,34	11,51%	0,30%
E.15.90.40	Profilato angolare di legno di lato mm 25÷80 a superficie liscia fissato alla parete mediante viti e/o tasselli in legno o ad espansione o mediante collante				
E.15.90.40.a	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce di lato mm 25÷40 (Euro cinquevirgolaottantadue)	m	5,82	12,54%	0,32%
E.15.90.40.b	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce di lato mm 40÷80 (Euro settevirgolacinquantadue)	m	7,52	9,71%	0,25%

CAPITOLO "E.16"

INTONACI

AVVERTENZE COMUNI

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane che curve.

L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci vengono misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.16	INTONACI				
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI				
E.16.10.10	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, aletta da 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.10.a	Paraspigoli in lamiera zincata (Euro duevirgolasedici)	cad	2,16	63,43%	1,63%
E.16.10.10.b	Paraspigoli in retino zincato (Euro unovirgolanoventasei)	cad	1,96	69,90%	1,80%
E.16.10.20	Rete zincata porta intonaco per intonaci retinati, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.20.a	Rete stampata da lamierio zincato (Euro duevirgolazerodue)	m ²	2,02	59,20%	1,52%
E.16.10.20.b	Rete elettrounita a filo diametro fino a mm 2,5 (Euro duevirgolasettantadue)	m ²	2,72	50,37%	1,29%
E.16.10.20.c	Rete in acciaio zincato a maglia rettangolare diametro 1,8-2,2 (Euro undicivirgolaventiquattro)	kg	11,24	59,52%	1,53%
E.16.10.30	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci fornita e posta in opera con fissaggio meccanico al supporto murario sottostante				
E.16.10.30.a	Rete stampata in materiale sintetico per armatura intonaci (Euro trevirgolatrentotto)	m ²	3,38	27,81%	0,71%
E.16.10.40	Supporto in fibra per intonaci, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.				
E.16.10.40.a	Rete in fibra peso non inferiore a g 150/mq (Euro trevirgolaventisei)	m ²	3,26	28,83%	0,74%
E.16.10.40.b	Tessuto in fibra peso non inferiore a 120 g/m ² (Euro quattrovirgolatrentasei)	m ²	4,36	21,56%	0,55%
E.16.10.50	Compenso per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2x1 cm				
E.16.10.50.a	Compenso per l'esecuzione di canaletti (Euro trevirgolasesantuno)	m	3,61	78,95%	2,03%
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI				
E.16.20.03	Arricciatura di murature spicconate o nuove, con malta di calce e pozzolana per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo				
E.16.20.03.a	Arricciatura di murature spicconate o nuove con malta di calce e pozzolana (Euro duevirgolasesantotto)	m ²	2,68	67,54%	1,74%
E.16.20.05	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con additivo antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature				
E.16.20.05.a	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia (Euro trevirgolazerouno)	m ²	3,01	60,13%	1,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.16.20.10	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per interni su pareti verticali:				
E.16.20.10.a	con malta fine di pozzolana (Euro novevirgolacinquantacinque)	m ²	9,55	66,39%	1,71%
E.16.20.10.b	con malta fine di sabbia (Euro novevirgolasessantotto)	m ²	9,68	65,50%	1,68%
E.16.20.10.c	con malta idraulica (Euro novevirgolasessantatre)	m ²	9,63	65,84%	1,69%
E.16.20.10.d	con malta bastarda (Euro novevirgolatrentasei)	m ²	9,36	67,74%	1,74%
E.16.20.10.e	con malta di cemento (Euro novevirgolanoventa)	m ²	9,90	64,04%	1,65%
E.16.20.20	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Per esterni su pareti verticali:				
E.16.20.20.a	con malta fine di pozzolana (Euro diecivirgolasessantataneve)	m ²	10,69	67,73%	1,74%
E.16.20.20.b	con malta fine di sabbia (Euro diecivirgolaottantuno)	m ²	10,81	66,98%	1,72%
E.16.20.20.c	con malta idraulica (Euro diecivirgolasettantasette)	m ²	10,77	67,22%	1,73%
E.16.20.20.d	con malta bastarda (Euro diecivirgolacinquantuno)	m ²	10,51	68,89%	1,77%
E.16.20.20.e	con malta di cemento (Euro undicivirgolazeroquattro)	m ²	11,04	65,58%	1,69%
E.16.20.30	Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide, per spessore di circa 20 mm. Su superfici orizzontali:				
E.16.20.30.a	con malta fine di pozzolana (Euro undicivirgolaottantaquattro)	m ²	11,84	68,83%	1,77%
E.16.20.30.b	con malta fine di sabbia (Euro undicivirgolanoventasette)	m ²	11,97	68,09%	1,75%
E.16.20.30.c	con malta idraulica (Euro undicivirgolanoventuno)	m ²	11,91	68,43%	1,76%
E.16.20.30.d	con malta bastarda (Euro undicivirgolasessantacinque)	m ²	11,65	69,96%	1,80%
E.16.20.30.e	con malta di cemento (Euro dodicivirgolaventi)	m ²	12,20	66,80%	1,72%
E.16.20.40	Sovrapprezzo all'intonaco grezzo o rustico				
E.16.20.40.a	per ogni cm in più di spessore (Euro trevirgolaventi)	m ²	3,20	58,75%	1,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.16.20.50	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali				
E.16.20.50.a	con malta fine di pozzolana (Euro quindicivirgolaventisette)	m ²	15,27	71,12%	1,83%
E.16.20.50.b	con malta fine di sabbia (Euro quindicivirgolaquaranta)	m ²	15,40	70,52%	1,81%
E.16.20.50.c	con malta idraulica (Euro quindicivirgolatrentacinque)	m ²	15,35	70,75%	1,82%
E.16.20.50.d	con malta bastarda (Euro quindicivirgolazerotto)	m ²	15,08	72,02%	1,85%
E.16.20.50.e	con malta di cemento (Euro quindicivirgolasessantadue)	m ²	15,62	69,53%	1,79%
E.16.20.60	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per esterni su pareti verticali:				
E.16.20.60.a	con malta fine di pozzolana (Euro sedicivirgolaquarantadue)	m ²	16,42	71,68%	1,84%
E.16.20.60.b	con malta fine di sabbia (Euro sedicivirgolacinquantaquattro)	m ²	16,54	71,16%	1,83%
E.16.20.60.c	con malta idraulica (Euro sedicivirgolacinquanta)	m ²	16,50	71,33%	1,83%
E.16.20.60.d	con malta bastarda (Euro sedicivirgolaventitre)	m ²	16,23	72,52%	1,86%
E.16.20.60.e	con malta di cemento (Euro sedicivirgolasettantotto)	m ²	16,78	70,14%	1,80%
E.16.20.70	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Su superfici orizzontali				
E.16.20.70.a	con malta fine di pozzolana (Euro diciottovirgolasettantuno)	m ²	18,71	72,58%	1,87%
E.16.20.70.b	con malta fine di sabbia (Euro diciottovirgolaottantatre)	m ²	18,83	72,12%	1,85%
E.16.20.70.c	con malta idraulica (Euro diciottovirgolasettantanove)	m ²	18,79	72,27%	1,86%
E.16.20.70.d	con malta bastarda (Euro diciottovirgolacinquantadue)	m ²	18,52	73,33%	1,88%
E.16.20.70.e	con malta di cemento (Euro diciannovevirgolazerosei)	m ²	19,06	71,25%	1,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.16.20.80	Sovrapprezzo all'intonaco civile				
E.16.20.80.a	per ogni cm in più di spessore dello strato superficiale di colla di malta (Euro trevirgolaventi)	m ²	3,20	58,75%	1,51%
E.16.20.90	Intonaco a mezzo stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a frattazzo ed applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 2 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con frattazzo metallico.				
E.16.20.90.a	su pareti interne (Euro diciassettevirgolavantasette)	m ²	17,97	65,50%	1,68%
E.16.20.90.b	su soffitti (Euro diciannovevirgoladodici)	m ²	19,12	66,27%	1,70%
E.16.20.100	Intonaco a stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a frattazzo, applicata a mano con predisposte poste e guide dello spessore di circa 20 mm, rifinito con sovrastante strato di circa 5 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con frattazzo metallico				
E.16.20.100.a	su pareti interne (Euro diciannovevirgolaquarantanove)	m ²	19,49	60,39%	1,55%
E.16.20.100.b	su soffitti (Euro ventivirgolasessantaquattro)	m ²	20,64	61,39%	1,58%
E.16.20.110	Rasatura di superfici intonacate a stucco, con malta per interni costituito a base gesso scagliola e calce steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm; su pareti verticali ed orizzontali				
E.16.20.110.a	Rasatura di superfici intonacate a stucco (Euro trevirgolaottanta)	m ²	3,80	74,21%	1,91%
E.16.20.120	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su preesistente supporto minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5÷6 mm:				
E.16.20.120.a	granulometria fine (Euro diciottovirgolasettantanove)	m ²	18,79	65,09%	1,67%
E.16.20.120.b	granulometria grossa (Euro diciottovirgolaquattordici)	m ²	18,14	67,42%	1,73%
E.16.20.130	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su preesistente supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm				
E.16.20.130.a	Intonaco di finitura pietrificante decorativo (Euro settevirgolacinquanta)	m ²	7,50	62,67%	1,61%
E.16.20.140	Strato finale di intonaco, realizzato mediante la stesura di colla di malta, passata al crivello fino, con successiva finitura, per spessore di circa 5 mm:				
E.16.20.140.a	con colla di malta pozzolanica, lisciata con frattazzo metallico (Euro ottovirgolaottantacinque)	m ²	8,85	72,48%	1,86%
E.16.20.140.b	con colla di malta di calce e sabbia, rifinita alla spugna	m ²	6,40	73,40%	1,89%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro seivirgolaquaranta)				
E.16.20.140.c	a stucco romano (malta di calce e polvere di marmo), rifinito alla lama o alla spugna (Euro novevirgolaottantuno)	m ²	9,81	75,23%	1,93%
E.16.20.150	Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti idraulici normalizzati, additivi ed inerti silicei perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali				
E.16.20.150.a	Rasatura e stuccatura a base di leganti idraulici normalizzati (Euro settevirgolasessantatuno)	m ²	7,69	67,36%	1,73%
E.16.20.160	Rasatura e stuccatura di superfici già predisposte, con premiscelato a base di leganti cementizi, additivati, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 3 mm su pareti verticali ed orizzontali				
E.16.20.160.a	Rasatura e stuccatura a base di leganti cementizi (Euro settevirgolacinquantotto)	m ²	7,58	68,34%	1,76%
E.16.20.170	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta				
E.16.20.170.a	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta (Euro zerovirgolasessantuno)	m ²	0,61	36,07%	0,93%
E.16.20.180	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrorepellente, per ogni cm di spessore				
E.16.20.180.a	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrorepellente, per ogni cm di spessore (Euro zerovirgolaottantuno)	m ²	0,81	27,16%	0,70%
E.16.20.190	Compenso agli intonaci per esecuzione su pilastri, colonne, archi, arcate e volte				
E.16.20.190.a	Compenso agli intonaci per esecuzione su pilastri, colonne, archi, arcate e volte (Euro diecivirgolaquarantuno)	%	10,10	68,36%	1,76%
E.16.30	INTONACI PREMISCELATI				
E.16.30.10	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a spruzzo in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato				
E.16.30.10.a	Intonaco premiscelato di fondo base cemento (Euro settevirgolaundici)	m ²	7,11	52,88%	1,36%
E.16.30.10.b	Intonaco premiscelato di fondo base calce (Euro settevirgolacinquanta)	m ²	7,50	50,13%	1,29%
E.16.30.20	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato				
E.16.30.20.a	Intonaco premiscelato di fondo a base di anidrene, inerti calcarei e additivi (Euro settevirgolaundici)	m ²	7,11	52,88%	1,36%
E.16.30.30	Finitura con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica ed inerti applicato a mano a due passate su sottofondo esistente				
E.16.30.30.a	Finitura con rasante premiscelato a base di calce	m ²	7,98	64,91%	1,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro settevirgolanovantotto)				
E.16.30.40	Finitura con rasante minerale premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano su sottofondo esistente con spessore non inferiore a 3 mm				
E.16.30.40.a	Finitura con rasante premiscelato a base di legante cementizio (Euro settevirgolaottantaquattro)	m ²	7,84	66,07%	1,70%
E.16.40	INTONACI SPECIALI				
E.16.40.10	Intonaco civile esterno realizzato con intonaco termoisolante mediante applicazione di prodotto a base di polistirolo, leganti idraulici ed additivi, applicato a spruzzo, compreso la lamatura e la rasatura finale con prodotto a base di cemento e inerti.				
E.16.40.10.a	spessore di 3-4 cm. Con applicazione del prodotto in due mani. (Euro diciassettevirgolaottantuno)	m ²	17,81	39,64%	1,02%
E.16.40.10.b	spessore di 5-6 cm. Con applicazione del prodotto in tre mani. (Euro ventunovirgolazerotto)	m ²	21,08	33,49%	0,86%
E.16.40.20	Intonaco di finitura per interni fonoassorbente a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo su sottofondi in laterizio o calcestruzzo, in spessore di cm 2				
E.16.40.20.a	Intonaco di finitura per interni fonoassorbente a base di vermiculite e leganti inorganici (Euro undicivirgolazeroquattro)	m ²	11,04	42,57%	1,09%
E.16.40.30	Intonaco per interni base di vermiculite, leganti speciali ed additivi chimici non contenenti fibre, per la protezione al fuoco, applicato a spruzzo in una mano.				
E.16.40.30.a	su struttura in ferro, spessore minimo cm 2, al fine di ottenere una resistenza al fuoco classe REI 120 (Euro undicivirgolaventotto)	m ²	11,28	54,26%	1,39%
E.16.40.30.b	su calcestruzzo, spessore minimo cm 1, al fine di ottenere una resistenza al fuoco classe REI 120 (Euro settevirgolasessanta)	m ²	7,60	61,84%	1,59%
E.16.40.40	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscia speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa applicato a spruzzo in una mano, spessore minimo cm 2. Compresa la rasatura finale effettuata a mano				
E.16.40.40.a	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscia speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa applicato (Euro novevirgolaquarantasette)	m ²	9,47	49,63%	1,28%
E.16.40.50	Intonaci completi a finitura speciale (intonachino) realizzati attraverso uno strato unico, su supporto già predisposto, composto da malta idraulica, resina acrilica in emulsione ed inerti di varia natura, successiva lavorazione con la punta dell'attrezzo ed a lama per riprodurre l'effetto pietra, omogeneizzazione finale con finitura a pennello di colla di malta:				
E.16.40.50.a	con sabbia e granulato di pietra locali (Euro ventitrevirgolasettantotto)	m ²	23,78	58,07%	1,49%
E.16.40.50.b	con polvere di marmo (Euro ventitrevirgolasettantanove)	m ²	23,79	58,05%	1,49%
E.16.40.50.c	con polvere di travertino	m ²	32,59	42,38%	1,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentaduevirgolacinquantanove)				
E.16.40.60	Intonaco bugnato realizzato con malta di calce e sabbia applicata con idonea sagomatura per dare l'opera secondo le caratteristiche formali richieste con spessore delle bugne pari a circa 5-7 cm:				
E.16.40.60.a	bugnato con sagomatura rettilinea e finitura liscia (Euro cinquantavirgolaottantanove)	m ²	50,89	70,01%	1,80%
E.16.40.60.b	bugnato con sagomatura arrotondata e finitura liscia (Euro sessantavirgolaquattordici)	m ²	63,14	68,93%	1,77%
E.16.40.60.c	bugnato con sagomatura arrotondata e finitura a finta pietra (Euro sessantaseivirgolasessantuno)	m ²	66,61	65,35%	1,68%
E.16.40.60.d	bugnato a punta di diamante (Euro settantacinquevirgolazersei)	m ²	75,06	70,93%	1,82%

CAPITOLO "E.17"

CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E PROTEZIONI ANTINCENDIO

AVVERTENZE

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti devono essere posati perfettamente in piano, con giunti allineati in filo e squadra. I pannelli o le doghe impiegate in continuità dovranno essere della medesima gradazione cromatica, esenti da difetti di qualità e di posa.

Tutti i controsoffitti dovranno eseguirsi con cure particolari allo scopo di ottenere superfici esattamente orizzontali, senza ondulazioni od altri difetti, e di evitare in modo assoluto la formazione di crepe, crinature, distacchi.

I controsoffitti orizzontali e gli eventuali risvolti verticali saranno misurati in opera per il loro effettivo sviluppo in proiezione geometrica con la deduzione di tutte le superfici non controsoffittate.

Sono compresi e compensati nel prezzo tutti gli accessori per sostegno e fissaggio e le cornici di sostegno e finitura perimetrali. E' compreso e compensato tutto lo sfrido dei pannelli o doghe e degli accessori, che pertanto non sarà misurato.

PARETI DIVISORIE

I materiali con i quali l'impresa potrà procedere alla costruzione in opera delle pareti in cartongesso normali e rinforzate sono :

- i traversi a pavimento ed a plafone con i relativi montanti che dovranno essere in lamiera zincata, pressopiegati ed aventi spessore pari o superiore a 6/10;
- le viti autofilettanti di giusto diametro e lunghezza dovranno essere zincate a caldo e con testa piatta;
- le lastre di cartongesso devono rispondere ai requisiti indicati dal progetto ed in mancanza, ai seguenti: avere spessore con tolleranza +/-0,5mm, lunghezza e larghezza con tolleranza +/-2 mm.

Le pareti in cartongesso verranno misurate geometricamente per la loro superficie effettiva in base a misure prese nel vivo delle stesse, deducendo le aperture di superficie uguale o superiore a m² 1,00.

Con i prezzi unitari di elenco sono da intendersi compensati tutti gli oneri e le modalità di esecuzione.

PROTEZIONI ANTINCENDIO

Per le protezioni antincendio, siano esse verticali od orizzontali, eseguite con qualsiasi materiale, dovranno essere rispettati tutti i requisiti, legislativi e normativi vigenti.

Il prezzo comprende tutti gli oneri per certificazioni, documentazioni, prove e collaudi.

Le protezioni antincendio saranno misurate in opera per il loro effettivo sviluppo con la deduzione di tutte le superfici non protette.

Sono compresi e compensati nel prezzo tutti gli accessori per sostegno e fissaggio e le cornici di sostegno e finitura perimetrali.

E' compreso e compensato tutto lo sfrido dei pannelli o doghe e degli accessori, che pertanto non sarà misurato.

Tutti i materiali dovranno essere certificati

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17	CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO				
E.17.10	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E CARTONGESSO				
E.17.10.10	Controsoffitti piani in rete metallica e intonaco, assicurata all'armatura propria portante in legno, da pagarsi a parte, con chiodi, grappe, filo di ferro zincato, compreso l'intonaco eseguito anche a più riprese di malta bastarda di grassello di calce, sabbia e cemento e colla della stessa malta previo rinzaffo di malta di cemento:				
E.17.10.10.a	rete del peso fino a 0,85 kg/m ² (Euro ventisettevirgolasesessantotto)	m ²	27,68	67,96%	1,75%
E.17.10.10.b	rete del peso da 0,86 a 1,1 kg/m ² (Euro ventottovirgolazerouno)	m ²	28,01	67,15%	1,73%
E.17.10.10.c	rete del peso da 1,2 a 1,9 kg/m ² (Euro ventottovirgolacinquantatre)	m ²	28,53	65,93%	1,69%
E.17.10.20	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoproforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:				
E.17.10.20.a	spessore lastra 12,5 mm (Euro ventivirgolasettantacinque)	m ²	20,75	45,30%	1,16%
E.17.10.20.b	spessore lastra 15 mm (Euro ventitrevirgolaottanta)	m ²	23,80	47,39%	1,22%
E.17.20	CONTROSOFFITTI IN ALLUMINIO E ABS				
E.17.20.10	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Bianco				
E.17.20.10.a	50x50 mm (Euro settantatrevirgoladiciannove)	m ²	73,19	7,71%	0,20%
E.17.20.10.b	60x60 mm (Euro sessantatrevirgoladiciotto)	m ²	63,18	8,93%	0,23%
E.17.20.10.c	75x75 mm (Euro quarantaquattrovirgolaundici)	m ²	44,11	10,66%	0,27%
E.17.20.10.d	100x100 mm (Euro trentacinquevirgolanoventanove)	m ²	35,99	13,06%	0,34%
E.17.20.10.e	150x150 mm (Euro trentatrevirgoladodici)	m ²	33,12	11,35%	0,29%
E.17.20.10.f	200x200 mm (Euro ventinovevirgolatrentasei)	m ²	29,36	12,81%	0,33%
E.17.20.20	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Satinato				
E.17.20.20.a	50x50 mm (Euro ottantottovirgolatrentatre)	m ²	88,33	6,39%	0,16%
E.17.20.20.b	60x60 mm (Euro settantottovirgolatrentaquattro)	m ²	78,34	7,20%	0,19%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.20.20.c	75x75 mm (Euro sessantaquattrovirgolatrentatre)	m ²	64,33	7,31%	0,19%
E.17.20.20.d	100x100 mm (Euro cinquantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	55,47	8,47%	0,22%
E.17.20.20.e	150x150 mm (Euro quarantavirgolatrentaquattro)	m ²	40,34	9,32%	0,24%
E.17.20.20.f	200x200 mm (Euro trentaquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	34,55	10,88%	0,28%
E.17.20.30	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza fino a 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali. Metallizzato				
E.17.20.30.a	50x50 mm (Euro settantasettevirgolatrentatre)	m ²	77,33	7,29%	0,19%
E.17.20.30.b	60x60 mm (Euro sessantottovirgolaquarantotto)	m ²	68,48	8,24%	0,21%
E.17.20.30.c	75x75 mm (Euro cinquantavirgolaottantanove)	m ²	50,89	9,24%	0,24%
E.17.20.30.d	100x100 mm (Euro quarantaduevirgolatrentatre)	m ²	42,33	11,10%	0,29%
E.17.20.30.e	150x150 mm (Euro trentasettevirgolaventisette)	m ²	37,27	10,09%	0,26%
E.17.20.30.f	200x200 mm (Euro trentunvirgolanoventotto)	m ²	31,98	11,76%	0,30%
E.17.20.40	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Bianco				
E.17.20.40.a	100x100 mm (Euro cinquantunvirgolaventuno)	m ²	51,21	9,18%	0,24%
E.17.20.40.b	120x120 mm (Euro quarantunvirgolanoventanove)	m ²	41,99	11,19%	0,29%
E.17.20.40.c	150x150 mm (Euro trentaseivirgolanoventadue)	m ²	36,92	10,18%	0,26%
E.17.20.40.d	200x200 mm (Euro ventinovevirgolanoventaquattro)	m ²	29,94	12,56%	0,32%
E.17.20.40.e	300x300 mm (Euro venticinquevirgolaquattordici)	m ²	25,14	14,96%	0,38%
E.17.20.50	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Satinato				
E.17.20.50.a	100x100 mm (Euro cinquantavirgoladiciannove)	m ²	50,19	9,36%	0,24%
E.17.20.50.b	120x120 mm (Euro quarantunvirgolaquarantotto)	m ²	41,48	11,33%	0,29%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.20.50.c	150x150 mm (Euro trentaseivirgolaventinove)	m ²	36,29	10,36%	0,27%
E.17.20.50.d	200x200 mm (Euro ventinovevirgolazeroquattro)	m ²	29,04	12,95%	0,33%
E.17.20.50.e	300x300 mm (Euro ventiquattrovirgolasessantatre)	m ²	24,63	15,27%	0,39%
E.17.20.60	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm, assemblati in opera, altezza 60 mm, a maglia quadrata con base da 20 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, inclusi listelli intermedi e perimetrali. Metallizzato				
E.17.20.60.a	100x100 mm (Euro quarantaquattrovirgolatrentaquattro)	m ²	44,34	10,60%	0,27%
E.17.20.60.b	120x120 mm (Euro trentasettevirgolatrentasei)	m ²	37,36	12,58%	0,32%
E.17.20.60.c	150x150 mm (Euro trentatrevirgolazerozero)	m ²	33,00	11,39%	0,29%
E.17.20.60.d	200x200 mm (Euro ventisettevirgolaquarantotto)	m ²	27,48	13,68%	0,35%
E.17.20.60.e	300x300 mm (Euro ventitrevirgolaottanta)	m ²	23,80	15,80%	0,41%
E.17.20.70	Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in ABS preassemblati, di vari colori, di larghezza 400x400 mm, a maglia quadrata, ancorati mediante pendinatura metallica alla struttura soprastante, compresa, delle seguenti dimensioni, inclusi listelli intermedi e perimetrali				
E.17.20.70.a	20x20 mm, altezza 15 mm (Euro quarantanovevirgolaquarantanove)	m ²	49,49	11,40%	0,29%
E.17.20.70.b	40x40 mm, altezza 30 mm (Euro cinquantunvirgoladiciannove)	m ²	51,19	11,02%	0,28%
E.17.20.70.c	80x80 mm, altezza 40 mm (Euro quarantaseivirgolasettantacinque)	m ²	46,75	12,06%	0,31%
E.17.20.80	Controsoffitto realizzato con listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni fino a 30x30x30 mm, disposti distanziati di 50 mm (interasse di 80 mm), applicati a scatto su traversine in acciaio preverniciato nero, dotate di opportuni elementi di fissaggio, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura rigida costituita da tondino in acciaio zincato e molle trapezoidali di regolazione e bloccaggio in altezza del controsoffitto. Senza strato isolante superiore in lana di vetro				
E.17.20.80.a	con listelli bianchi (Euro quarantavirgolatrentatre)	m ²	40,33	17,51%	0,45%
E.17.20.80.b	con listelli satinati (Euro quarantanovevirgolazerotre)	m ²	49,03	14,40%	0,37%
E.17.20.80.c	con listelli metallizzati (Euro quarantaduevirgolanoventa)	m ²	42,90	16,46%	0,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.20.90	Controsoffitto realizzato con listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni fino a 30x30x30 mm, disposti distanziati di 50 mm (interasse di 80 mm), applicati a scatto su traversine in acciaio preverniciato nero, dotate di opportuni elementi di fissaggio, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura rigida costituita da tondino in acciaio zincato e molle trapezoidali di regolazione e bloccaggio in altezza del controsoffitto. Con strato isolante superiore in lana di vetro				
E.17.20.90.a	con listelli bianchi (Euro quarantatrevirgolazeroquattro)	m ²	43,04	16,40%	0,42%
E.17.20.90.b	con listelli satinati (Euro cinquantunovirgolaottanta)	m ²	51,80	13,63%	0,35%
E.17.20.90.c	con listelli metallizzati (Euro quarantaquattrovirgolaottantanove)	m ²	44,89	15,73%	0,40%
E.17.20.100	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi squadriati, senza aletta di aggancio				
E.17.20.100.a	finitura bianca (Euro trentaduevirgolasesanta)	m ²	32,60	21,66%	0,56%
E.17.20.100.b	finitura satinata (Euro trentaquattrovirgolavanovantaneve)	m ²	34,99	20,18%	0,52%
E.17.20.100.c	finitura metallizzata (Euro trentatrevirgolazerozero)	m ²	33,00	21,39%	0,55%
E.17.20.110	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 100x15 mm, con bordi squadriati, con aletta di aggancio				
E.17.20.110.a	finitura bianca (Euro trentatrevirgolavanovanta)	m ²	33,90	20,83%	0,54%
E.17.20.110.b	finitura satinata (Euro trentaseivirgolatrentuno)	m ²	36,31	19,44%	0,50%
E.17.20.110.c	finitura metallizzata (Euro trentaquattrovirgolatrenta)	m ²	34,30	20,58%	0,53%
E.17.20.120	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio				
E.17.20.120.a	finitura bianca (Euro trentunovirgolaquarantaquattro)	m ²	31,44	22,46%	0,58%
E.17.20.120.b	finitura satinata (Euro trentatrevirgolasettantasei)	m ²	33,76	20,91%	0,54%
E.17.20.120.c	finitura metallizzata (Euro trentunovirgolaottantacinque)	m ²	31,85	22,17%	0,57%
E.17.20.130	Controsoffitto realizzato con doghe di alluminio preverniciato, passo 100 mm, applicate a scatto su profili portanti in acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Doga da 80x15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.20.130.a	finitura bianca (Euro trentaduevirgolasessantasei)	m ²	32,66	21,62%	0,56%
E.17.20.130.b	finitura satinata (Euro trentacinquevirgolatrentatre)	m ²	35,33	19,98%	0,51%
E.17.20.130.c	finitura metallizzata (Euro trentatrevirgolaquarantadue)	m ²	33,42	21,13%	0,54%
E.17.30	CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO				
E.17.30.10	Controsoffitto realizzato con doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Con bordi squadrate, e alette esterne di aggancio, passo 150÷200 mm				
E.17.30.10.a	doga da 150x20 mm (Euro ventottovirgolacinquantuno)	m ²	28,51	24,76%	0,64%
E.17.30.10.b	doga da 200x20 mm (Euro venticinquevirgolatrentasette)	m ²	25,37	27,83%	0,72%
E.17.30.20	Controsoffitto realizzato con doghe di acciaio verniciato applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, inclusi i profili intermedi e perimetrali. Con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio				
E.17.30.20.a	passo 100 mm, 85x15 mm (Euro venticinquevirgolaventidue)	m ²	25,22	27,99%	0,72%
E.17.40	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO, FIBRE E VARI				
E.17.40.10	Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio smontabili verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti, compresa, inclusi profili intermedi e perimetrali:				
E.17.40.10.a	con finitura smaltata (Euro venticinquevirgolatrentasei)	m ²	25,36	27,84%	0,72%
E.17.40.10.b	con finitura lucida (Euro ventottovirgolazerosei)	m ²	28,06	25,16%	0,65%
E.17.40.10.c	con finitura decorata (Euro trentaseivirgolasettanta)	m ²	36,70	19,24%	0,49%
E.17.40.20	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata con perforazioni e fessurazioni a 360°, spessore 15 mm, ignifughi di classe 1 REI 120, appoggiati su struttura antiscambiamento ed antisismica, compresa, in acciaio zincato preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali				
E.17.40.20.a	con struttura metallica seminascosta, REI 120 pannelli 600x600-1200 mm (Euro venticinquevirgolaventisette)	m ²	25,27	27,94%	0,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.40.20.b	con struttura metallica seminascosta, REI 120 pannelli 600x600 mm (Euro ventisettevirgolasettantasei)	m ²	27,76	25,43%	0,65%
E.17.40.30	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili, finitura decorata sabbiata e microperforata, per spessore da 17 fino a 19 mm circa con bordi ribassati, ignifughi di classe 1, REI 180, montati ad incastro su struttura antiganciamento ed antisismica in acciaio zincato seminascosta, compresa, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici e profili intermedi e perimetrali				
E.17.40.30.a	pannelli 600x600 mm (Euro trentavirgolacinquantuno)	m ²	30,51	23,14%	0,59%
E.17.40.40	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 circolare 3 MI.SA. del 28/02/95 UNI 9714 M-A, preverniciati, delle dimensioni di 600x600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto, inclusi profili intermedi e perimetrali				
E.17.40.40.a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A (Euro quarantunovirgolasedici)	m ²	41,16	22,84%	0,59%
E.17.40.40.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A (Euro quarantacinquevirgolatrentaquattro)	m ²	45,34	20,73%	0,53%
E.17.40.50	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco classe 1 circolare 3 MI.SA. del 28/02/95 UNI 9714 M-A, preverniciati, delle dimensioni di 500x2000 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad omega zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno, inclusi profili intermedi e perimetrali				
E.17.40.50.a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A (Euro quarantaquattrovirgoladiciotto)	m ²	44,18	21,28%	0,55%
E.17.40.50.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A (Euro quarantottovirgolatrenta)	m ²	48,30	19,46%	0,50%
E.17.40.60	Controsoffitto realizzato con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600x600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali Spessore 9,5 mm				
E.17.40.60.a	pannelli a superficie non forata (Euro trentatrevirgolannovanta)	m ²	33,90	27,73%	0,71%
E.17.40.60.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) (Euro trentacinquevirgolassantaquattro)	m ²	35,64	26,37%	0,68%
E.17.40.70	Controsoffitto realizzato con pannelli di gesso rivestiti sul lato posteriore da un foglio isolante in fibre di poliestere, ignifughi di classe 1, REI 120, dimensioni 600x600 mm, montati su struttura metallica a vista, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, inclusi profili intermedi e perimetrali Spessore 12,5 mm				
E.17.40.70.a	pannelli a superficie non forata (Euro trentaseivirgolaquarantasette)	m ²	36,47	25,77%	0,66%
E.17.40.70.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) (Euro trentasettevirgolassanta)	m ²	37,60	25,00%	0,64%
E.17.50	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.50.10	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura l'attacco con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti				
E.17.50.10.a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete (Euro ventiseivirgolaottantaquattro)	m ²	26,84	38,52%	0,99%
E.17.50.10.b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete (Euro trentottovirgolaventotto)	m ²	38,28	26,86%	0,69%
E.17.50.10.c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm (Euro quattrovirgolaquindici)	m ²	4,15	9,40%	0,24%
E.17.50.10.d	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, UNI 9714 M-A-L, REI 120, ISO 58, s (Euro ventiduevirgolacinquanta)	m ²	22,50	1,73%	0,04%
E.17.60	CONTROSOFFITTI PER COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO				
E.17.60.10	Controsoffitto per la compartimentazione antincendio composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, con bordi diritti appoggiate su orditura a vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" sospesa con pendinatura d'acciaio				
E.17.60.10.a	600 x 600 mm da 6 mm, REI 120 con pannello in lana mineralizzata (Euro cinquantavirgolazerosette)	m ²	50,07	18,77%	0,48%
E.17.60.10.b	600 x 600 mm 8 mm, REI 180 con lana di roccia < a 50 kg/m ² (Euro quarantacinquevirgolaundici)	m ²	45,11	20,84%	0,54%
E.17.60.10.c	600 x 1.200 mm da 8 mm, REI 180 con lana di roccia < a 50 kg/m ² (Euro quarantaseivirgolacinquantatre)	m ²	46,53	20,20%	0,52%
E.17.60.20	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi diritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità non inferiore a 50 kg/m ³ e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti				
E.17.60.20.a	REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa (Euro sessantaduevirgolaottanta)	m ²	62,80	16,46%	0,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.60.30	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 60 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a grana acustica a norma UNI 9714 M-A-F omologati in classe 1, verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 1.200 mm con bordi ribassati, appoggiati su struttura seminascosta in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato				
E.17.60.30.a	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 60 (Euro cinquantottovirgolasettantasette)	m ²	58,77	15,99%	0,41%
E.17.60.40	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 termoisolante e fonoassorbente composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, con lato a vista preassemblato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura con fibra sottile a cavità acustiche a norma UNI 9714 M-A-T omologati in classe 1, pretrattati sulla faccia a vista, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm con bordi dritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato				
E.17.60.40.a	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 (Euro sessantaduevirgolasessanta)	m ²	62,60	15,02%	0,39%
E.17.60.50	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore a 875 kg/m ² e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio su strisce distanziali in calcio silicato di larghezza mm 100 con passo mm 600 mediante fissaggio meccanico, spessore lastre 12 mm per resistenza al fuoco REI 120, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.60.50.a	Protezione antincendio di solai in latero cemento (Euro ventottovirgolaottantacinque)	m ²	28,85	29,74%	0,76%
E.17.60.60	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore 900 kg/m ² e bordi cianfrinati, applicate su strisce distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante fissaggio meccanico, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.60.60.a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120 (Euro trentatrevirgolaottantacinque)	m ²	33,85	25,35%	0,65%
E.17.60.60.b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentasettevirgolatredici)	m ²	37,13	23,11%	0,59%
E.17.60.70	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità non inferiore a 875 kg/m ³ e bordi dritti, dello spessore ciascuna di 10 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante fissaggio meccanico compresa stuccatura dei giunti				
E.17.60.70.a	Protezione antincendio di solai in legno (Euro trentunovirgolaventidue)	m ²	31,22	33,47%	0,86%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.17.60.80	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, densità non inferiore a 875 kg/m ³ , bordi dritti dello spessore di mm 12 fissate su striscie distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate alle travi del solaio mediante fissaggio meccanico con interposto uno strato di lana di roccia densità non inferiore a 70 kg/ m ³ , spessore 50 mm, compresa stuccatura dei giunti				
E.17.60.80.a	con una lastra spessore 12 mm REI 120 (Euro quarantatrevirgolaventuno)	m ²	43,21	22,84%	0,59%
E.17.60.80.b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180 (Euro sessantasettevirgolaventotto)	m ²	67,28	17,24%	0,44%
E.17.60.90	Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche, omologate in classe 0, fissate alla muratura mediante fissaggio meccanico, compresa la rasatura e la stuccatura dei giunti				
E.17.60.90.a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/ m ³ , spessore 8 mm con bordi dritti, per REI 120 (Euro ventiquattrovirgolaottantasei)	m ²	24,86	35,00%	0,90%
E.17.60.90.b	parete intonacata su entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/ m ³ , spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180 (Euro quarantacinquevirgolanoventasei)	m ²	45,96	18,93%	0,49%
E.17.60.100	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/ m ³ , con bordi cianfrinati, spessore 10 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/ m ³ e spessore 50 mm				
E.17.60.100.a	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 (Euro sessantavirgolatrentotto)	m ²	60,38	19,21%	0,49%
E.17.60.110	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/ m ³ e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/ m ³ e spessore 100 mm				
E.17.60.110.a	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 (Euro sessantaseivirgolacinquantatre)	m ²	66,53	17,44%	0,45%
E.17.60.120	Partizioni antincendio con resistenza al fuoco REI 60÷180 ed omologata in classe 0 costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/ m ³ , con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio				
E.17.60.120.a	con tre lastre sovrapposte, spessore 12+8+12 mm, per resistenza al fuoco REI 60 (Euro settantacinquevirgolasessantasei)	m ²	75,66	23,01%	0,59%
E.17.60.120.b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120 (Euro novantaquattrovirgolazerotre)	m ²	94,03	18,52%	0,48%
E.17.60.120.c	con quattro lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 180 (Euro centodiciassettevirgolaventicinque)	m ²	117,25	14,85%	0,38%

CAPITOLO "E.18"

PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO

AVVERTENZE

Tutti gli articoli riportati nel seguente paragrafo dovranno corrispondere in ogni particolare ai campioni approvati dalla Direzione dei lavori.

Gli apparecchi per la chiusura e di manovra sono compresi nel prezzo e dovranno risultare ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura ed essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

Salvo che non sia diversamente specificato, si intendono compresi nei prezzi i seguenti accessori: il controtelaio, le ferramenta, le maniglie, le mostre, i fronti di dietro mostra, le pannellature e le opere murarie di finitura ed assistenza.

Rimangono esclusi, salvo che non sia diversamente specificato, i vetri.

PORTE ED INFISSI IN LEGNO, INVETRIATE E PERSIANE DA FALEGNAMERIA

I serramenti esterni, le porte ed i portoni si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce o, nel caso di serramenti monoblocco, senza tenere conto del cassonetto per il contenimento dell'avvolgibile.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi valutati a parte, la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri di imprimitura e scartavetratura. Le superfici dovranno presentarsi idonee alle fasi di verniciatura e finitura.

La misura minima computabile è di m² 1.

Le ante apribili di infissi esterni dovranno essere munite di gocciolatoio.

PORTE ED INFISSI IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

Le porte e gli infissi di produzione industriale si misureranno singolarmente.

Nel prezzo sono comprese le verniciature e le colorazioni secondo tipologia e conformi alle campionature accettate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo.

Le misure relative alla tipologia di infissi e porte in PVC si riferiscano a standard industriali; le stesse si intendono valide con tolleranze superiori che rientrano nel 20% della misura indicata per la larghezza e del 10% della misura indicata per l'altezza, senza per questo avere diritto al riconoscimento dell'applicazione del prezzo indicato alla tipologia superiore o di sovrapprezzo.

PORTE E PORTONI IN ACCIAIO

Le porte ed i portoni dovranno essere, campionati. Le porte ed i portoni forniti dovranno corrispondere al campione. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno risultare ben equilibrate e non richiedere

eccessivi sforzi per la chiusura. Le lamiere di ferro, nere o zincate, e di alluminio dovranno essere piene, di spessore uniforme e prive di difetti. Le lamiere piegate a freddo non devono presentare screpolature.

Le porte ed i portoni, si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce e valutati al m².

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo; la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

INFISSI DI ALLUMINIO, MONOBLOCCHI, INFISSI IN LEGNO ALLUMINIO

I serramenti esterni in alluminio dovranno essere preventivamente campionati per approvazione, i serramenti forniti dovranno perfettamente corrispondere al campione approvato. Dovranno essere costruiti con profilati commerciali in alluminio lega UNI 9006-1, applicati i metodi di prova delle UNI EN 42 (prova di permeabilità all'aria), UNI EN 86 (prova di tenuta dell'acqua), UNI EN 77 (prova di resistenza al vento), UNI 7525 (sequenza normale per l'esecuzione di prove funzionali), i serramenti esterni devono rientrare come minimo nelle seguenti classi che dovranno essere documentate da un istituto riconosciuto:

- classe A3 di permeabilità all'aria (nessuna perdita alla pressione di 600 Pascal);
- classe E3 di tenuta all'acqua (nessuna perdita nei limiti di 300 e 500 Pascal);
- classe V3 di resistenza al vento, (nessuna rottura a pressione statica di 1750 Pa e nei limiti a pressione pulsante).

Le guarnizioni di tenuta dovranno essere in Dutral, Epom o Neoprene senza soluzione di continuità; il pannello vetrato deve essere sostenuto da un tassello di appoggio per tutto il suo spessore; tutti i materiali componenti gli infissi devono essere conformi alla UNI 9006-1.

La misura minima computabile è di m² 1.

Le ante apribili di infissi esterni dovranno essere munite di gocciolatoio.

Gli infissi interni ed esterni in alluminio si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce e valutati al m².

Gli infissi a nastro o nei quali siano presenti sistemi di apertura diversi saranno valutati tenendo presente la virtuale scomposizione del manufatto e l'applicazione di articoli rispondenti alle caratteristiche delle varie parti.

Nel caso questi siano composti da profili utilizzati contemporaneamente da sistemi diversi verranno valutate le singole parti ma l'applicazione dei prezzi verrà fatta in funzione della tipologia rispondente all'area complessiva. Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo; la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

Gli apparecchi per la chiusura e di manovra sono compresi nel prezzo e dovranno risultare ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura ed essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

I maniglioni antipanico, pompe chiudiporta, apparecchiatura per apertura a vasistas, i cariglioni a leva, i meccanismi per anta ribalta e basculanti, serrature speciali, verranno computati a parte con le relative voci di prezzo.

PORTE PORTONI ED INVETRATE TAGLIAFUOCO

Le porte tagliafuoco dovranno essere campionate. Le porte fornite dovranno corrispondere al campione. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno essere proporzionati alla robustezza delle porte, le quali dovranno risultare ben equilibrate e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura.

Per le porte tagliafuoco in acciaio, le lamiere dovranno essere piene, di spessore minimo 15/10, uniformi e prive di difetti. Le lamiere piegate a freddo non devono presentare screpolature. Tutti i componenti dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione incendi e l'insieme della porta dovrà corrispondere esattamente alle caratteristiche richieste.

Per le porte tagliafuoco in legno, le strutture dovranno essere prive di screpolature, fori o tagli. Tutti i componenti dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione incendi e l'insieme della porta dovrà corrispondere esattamente alle caratteristiche richieste.

Su ogni porta dovranno essere punzonati la classe di resistenza al fuoco, gli estremi identificativi della ditta produttrice e la data di produzione. Le porte dovranno essere corredate del certificato di prova, rilasciato da laboratori ufficialmente riconosciuti dai comandi dei Vigili del Fuoco, comprovante la resistenza REI minima.

Le porte e portoni tagliafuoco si misureranno secondo unità di misura indicata.

Nel prezzo sono comprese le verniciature e le colorazioni secondo tipologia conformi alle campionature accettate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo.

Le misure relative alla tipologia di porte o portoni si riferiscano a standard industriali, le stesse si intendono valide con tolleranze superiori che rientrano nel 10% della misura indicata per la larghezza e del 5% della misura indicata per l'altezza, senza per questo avere diritto al riconoscimento dell'applicazione del prezzo indicato alla tipologia superiore o di sovrapprezzo.

SERRANDE AVVOLGIBILI E AVVOLGIBILI METALLICI

Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 m².

CASSONETTI

I cassonetti coprirulli saranno misurati a lunghezza del frontale più i risvolti.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "***Sicurezza***".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18	PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO				
E.18.10	PORTONI E PORTE DI CAPOSCALA IN LEGNO DA FALEGNAMERIA				
E.18.10.10	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo 12x8 cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e la parte mobile intelaiata (minimo 10x6 cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallacciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera esclusa verniciatura:				
E.18.10.10.a	di castagno (Euro quattrocentoquarantaduevirgolatrentotto)	m ²	442,38	6,66%	16,32%
E.18.10.10.b	di pino russo (Euro trecentocinquevirgolatrentacinque)	m ²	305,35	9,64%	23,62%
E.18.10.10.c	di pich-pine (Euro trecentoventitrevirgolazeronove)	m ²	323,09	9,12%	22,34%
E.18.10.10.d	di douglas (Euro trecentoquarantanovevirgolaottantotto)	m ²	349,88	8,42%	20,63%
E.18.10.20	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 diservizio con 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 di acciaio nichelato del diametro minimo di mm 14, montati su supporto di mm 60/10 di spessore. Controtelaio in lamiera di acciaio elettrozincata, dotato di almeno n° 8 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 6, 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.				
E.18.10.20.a	Ad un'anta dimensioni cm 80-85-90 x 210-220 (Euro novecentosessantavirgolaottantanove)	cad	960,89	7,37%	18,06%
E.18.10.20.b	A due ante dimensioni cm 90-110 x 210-220 (Euro novecentonovantottovirgolaventotto)	cad	998,28	7,09%	17,37%
E.18.10.30	Porta di caposcala a uno o due battenti composta da: telaio maestro sezione cm 9 x 5; battente formato da listoni sezione cm 8 x 5.5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a 2 o 3 riquadri o dogati, rivestiti con pannelli spessore cm 2.5 bugnati e con cornice ricacciata, fasce inferiore di altezza cm 20				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.10.30.a	In legno castagno (Euro trecentonovantaquattrovirgolaquarantuno)	m ²	394,41	5,97%	14,63%
E.18.10.30.b	In legno pino russo (Euro duecentosettantaduevirgolaventuno)	m ²	272,21	8,66%	21,22%
E.18.10.30.c	In legno douglas (Euro trecentosettevirgolasettantasei)	m ²	307,76	7,66%	18,77%
E.18.10.30.d	In legno di pioppo (Euro duecentottantatrevirgolasessantaquattro)	m ²	283,64	8,31%	20,36%
E.18.10.30.e	In legno di mogano (Euro duecentosettantavirgolasessantotto)	m ²	270,68	8,70%	21,32%
E.18.10.40	Porta di caposcala a uno o due battenti uguali composta da: telaio maestro sezione cm 9 x 5; formato da listoni sezione cm 8 x 4,5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a 2/3 riquadri o dogati sovrapposti, rivestiti con pannelli di cm 1.5 e con cornice ricacciata, fasce inferiore altezza cm 20				
E.18.10.40.a	In compensato di pioppo (Euro centosettantaquattrovirgolatrentuno)	m ²	174,31	13,52%	33,12%
E.18.10.40.b	In legno di mogano (Euro duecentocinquantatrevirgolatrentacinque)	m ²	253,35	9,30%	22,79%
E.18.10.40.c	In legno di abete (Euro duecentonovevirgolacinquantasette)	m ²	209,57	11,24%	27,54%
E.18.10.40.d	In legno di castagno (Euro trecentosettantaquattrovirgolaventicinque)	m ²	374,25	6,30%	15,44%
E.18.10.40.e	In legno di pino russo (Euro duecentocinquantasettevirgolaottantaquattro)	m ²	257,84	9,14%	22,39%
E.18.10.40.f	In legno di douglas (Euro duecentonovantaquattrovirgolaottantadue)	m ²	294,82	7,99%	19,58%
E.18.10.50	Porta caposcala tamburata a struttura cellulare ad un solo battente, composta da: telaio maestro a spessore di abete sezione cm 9 x 5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battente formato da listoni di abete di sezione 8 x 5,5, intelaiatura interna di listelli posti a riquadri di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce da compensato dello spessore mm 5, con zocchetto al piede sulla faccia esterna di altezza cm 12, con telaio maestro a spessore di abete e rivestimento di compensato				
E.18.10.50.a	A un battente rivestita in compensato di pioppo (Euro centosettantottovirgolaventicisei)	m ²	178,26	13,22%	32,39%
E.18.10.50.b	A un battente rivestita in legno pregiato (Euro centonovantatrevirgolaquindici)	m ²	193,15	12,20%	29,89%
E.18.10.60	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli 2,5 mm e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza fino a 20 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, qanci e ritieni, serratura				
E.18.10.60.a	Porta interna in legno di abete due battenti (Euro duecentoseivirgolanoventasette)	m ²	206,97	5,69%	13,94%
E.18.10.60.b	Porta interna in legno di abete ad uno battente (Euro duecentoseivirgolanoventasette)	m ²	206,97	5,69%	13,94%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.10.70	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio con riquadri incassi per vetri; fascia inferiore di altezza fino a 30 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.70.a	Porta interna in legno di abete due battenti (Euro duecentoquattordicivirgolasettantotto)	m ²	214,78	5,48%	13,43%
E.18.10.70.b	Porta interna in legno di abete ad uno battente (Euro duecentocinquevirgolasessantadue)	m ²	205,62	5,73%	14,04%
E.18.10.80	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zocchetto al piede di abete di altezza fino a 10 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.80.a	Rivestimento in compensato in legno di pioppo (Euro centosettantaduevirgolaquindici)	m ²	172,15	6,84%	16,76%
E.18.10.80.b	Rivestimento in compensato in legno mogano lucidato (Euro centonovantaduevirgolaventitre)	m ²	192,23	6,13%	15,02%
E.18.10.90	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna a nido d'ape in cartone pressato; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zocchetto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.90.a	Rivestimento in compensato in legno di pioppo (Euro centocinquantaseivirgolazerosette)	m ²	156,07	7,55%	18,50%
E.18.10.90.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centosessantaquattrovirgolasettantasei)	m ²	164,76	7,15%	17,52%
E.18.10.100	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm, con riquadri per i vetri compreso i relativi regoletti; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm; zocchetto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.100.a	Rivestimento in compensato in legno di pioppo (Euro centosessantaseivirgolaventotto)	m ²	166,28	7,08%	17,35%
E.18.10.100.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centosettantaseivirgoladiciassette)	m ²	176,17	6,69%	16,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.10.110	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra luce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna a nido d'ape in cartone pressato con riquadri per i vetri compreso i relativi regoletti; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zocchetto al piede di abete di altezza minima 10 cm, con mostre e coprifilo; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.110.a	Rivestimento in compensato in legno di pioppo (Euro centoquarantanovevirgolanovantadue)	m ²	149,92	7,86%	19,26%
E.18.10.110.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centocinquantaseivirgolasessantuno)	m ²	156,61	7,52%	18,42%
E.18.10.120	Porta vetrata ad uno o più battenti, con o senza sopra luce fisso, costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 messo di coltello con battita ricacciata per avvolgibile; battenti apribili, armati a telai, della sezione 6,5x4,5 cm con incassi per i vetri; fascia inferiore di altezza fino a 18 cm; in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura				
E.18.10.120.a	In legno pino russo (Euro centoquarantaduevirgolasessantotto)	m ²	142,68	8,26%	20,24%
E.18.10.120.b	In legno di abete (Euro centocinquantunovirgolasessantotto)	m ²	151,68	7,77%	19,04%
E.18.10.120.c	In legno pich-pine o douglas (Euro centosessantavirgolanovantadue)	m ²	160,92	7,32%	17,93%
E.18.10.130	Scuretto di legno con intelaiatura di listoni di sezione non inferiore a 7 x 3÷3,5 cm, lavorato con specchiatura a riquadro di spessore ricavato 2 cm o con pannelli in compensato di pioppo di spessore 4 mm ad ante fisse o ripiegabili; dato in opera completo di ferramenta:				
E.18.10.130.a	in legno di abete (Euro centoventiseivirgolasettantotto)	m ²	126,78	4,65%	11,39%
E.18.10.130.b	in legno di douglas (Euro centotrentaduevirgolacinquantanove)	m ²	132,59	4,44%	10,88%
E.18.20	PORTE IN LEGNO DA INDUSTRIA				
E.18.20.10	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80-90 cm. Con anta cieca liscia				
E.18.20.10.a	noce tanganika (Euro duecentosedicivirgolanovantatre)	cad	216,93	2,72%	6,66%
E.18.20.10.b	laccata bianca (Euro duecentoquarantasettevirgolaquarantuno)	cad	247,41	2,38%	5,83%
E.18.20.10.c	rovere naturale (Euro duecentosessantanovevirgolasettantadue)	cad	269,72	2,18%	5,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.20.20	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80-90 cm. Con anta ad una specchiatura predisposta per il montaggio vetro				
E.18.20.20.a	noce tanganika (Euro duecentoquarantasettevirgoladiciassette)	cad	247,17	2,38%	5,83%
E.18.20.20.b	laccata bianca (Euro duecentosettantaduevirgolatrentasei)	cad	272,36	2,16%	5,29%
E.18.20.20.c	rovere naturale (Euro trecentoundicivirgolaottantatre)	cad	311,83	1,89%	4,63%
E.18.20.30	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80-90 cm. Con anta ad apertura a libro cieca liscia:				
E.18.20.30.a	noce tanganika (Euro trecentoquindicivirgolasettantatre)	cad	315,73	1,87%	4,58%
E.18.20.30.b	laccata bianca (Euro quattrocentotrentasettevirgolaottantanove)	cad	437,89	1,35%	3,31%
E.18.20.30.c	rovere naturale (Euro quattrocentosettantacinquevirgolasessant uno)	cad	475,61	1,24%	3,04%
E.18.20.40	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, con esclusione delle maniglie e degli eventuali vetri, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80-90 cm. Con anta ad apertura a libro predisposta per il montaggio vetri:				
E.18.20.40.a	noce tanganika (Euro quattrocentosessantanovevirgoladiciannov e)	cad	469,19	1,26%	3,09%
E.18.20.40.b	laccata bianca (Euro cinquecentovirgolaventisette)	cad	500,27	1,18%	2,89%
E.18.20.40.c	rovere naturale (Euro cinquecentoventunovirgolaottantasette)	cad	521,87	1,13%	2,77%
E.18.20.50	Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compreso eventuali demolizioni, opere murarie di completamento e finitura oltre oneri e magisteri di fornitura per la realizzazione a perfetta regola d'arte				
E.18.20.50.a	Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro (Euro centottantasettevirgolaottantaquattro)	cad	187,84	13,17%	32,27%
E.18.20.60	Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210x60-70-80 cm. Cieca liscia				
E.18.20.60.a	Noce tanganika (Euro trecentoseivirgolaottantotto)	cad	306,88	1,92%	4,70%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.20.60.b	Laccata bianca (Euro trecentoquarantacinquevirgolaventisei)	cad	345,26	1,71%	4,19%
E.18.20.60.c	Rovere naturale (Euro trecentosettantunovirgolazeronove)	cad	371,09	1,59%	3,90%
E.18.20.70	Porta scorrevole in legno con specchiatura in vetro ad anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210x60-70-80. Con specchiatura a vetro				
E.18.20.70.a	Noce tanganika (Euro trecentoquarantanovevirgolaundici)	cad	349,11	1,69%	4,14%
E.18.20.70.b	Laccata bianca (Euro trecentosessantottovirgolasettanta)	cad	368,70	1,60%	3,92%
E.18.20.70.c	Rovere naturale (Euro quattrocentottovirgolasessanta)	cad	408,60	1,44%	3,53%
E.18.30	INFISSI IN LEGNO E LEGNO ALLUMINIO				
E.18.30.10	Invetriata con/senza sopraluce fisso, da telaio maestro cm 9 x 4.5 di coltello con battita ricacciata per avvolgibile; battenti apribili, armati a telaio e ripartiti a riquadro, formati da listoni scorniciati in ambo le facce di cm 6.5x 4.5 con incassi per i vetri; faccia inferiore altezza cm 18				
E.18.30.10.a	In legno abete a tre battenti (Euro centottantaduevirgolacinquantuno)	m ²	182,51	12,65%	30,99%
E.18.30.10.b	In legno pino russo a tre battenti (Euro duecentoundicivirgolatrentacinque)	m ²	211,35	10,92%	26,75%
E.18.30.10.c	In legno castagno a tre battenti (Euro duecentottantunovirgolaventotto)	m ²	281,28	8,21%	20,11%
E.18.30.10.d	In legno pich-pine tre battenti (Euro duecentosessantunovirgolaventitre)	m ²	261,23	8,84%	21,66%
E.18.30.10.e	In legno douglas tre battenti (Euro duecentottantunovirgolaventotto)	m ²	281,28	8,21%	20,11%
E.18.30.10.f	In legno abete a due battenti (Euro centocinquantaseivirgolaottantanove)	m ²	156,89	14,71%	36,04%
E.18.30.10.g	In legno pino russo a due battenti (Euro centonovantunovirgolaquarantadue)	m ²	191,42	12,06%	29,55%
E.18.30.10.h	In legno castagno a due battenti (Euro duecentosessantunovirgolaventitre)	m ²	261,23	8,84%	21,66%
E.18.30.10.i	In legno douglas due battenti (Euro duecentosessantunovirgolaventitre)	m ²	261,23	8,84%	21,66%
E.18.30.10.j	In legno pich-pine due battenti (Euro duecentocinquantunovirgolatrentadue)	m ²	251,32	9,18%	22,49%
E.18.30.10.k	In legno abete a un battente (Euro centoventiseivirgolazerosette)	m ²	126,07	14,95%	36,63%
E.18.30.10.l	In legno pino russo a un battente (Euro centosettantacinquevirgolanoventatre)	m ²	175,93	10,71%	26,24%
E.18.30.10.m	In legno castagno a un battente (Euro duecentoquarantacinquevirgolanoventaset te)	m ²	245,97	7,66%	18,77%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.30.10.n	In legno pich-pine un battente (Euro duecentotrentacinquevirgolaottantacinque)	m ²	235,85	7,99%	19,58%
E.18.30.10.o	In legno douglas un battente (Euro duecentoquarantacinquevirgolanoventasette)	m ²	245,97	7,66%	18,77%
E.18.30.20	Invetriata di legno di superficie superiore a m ² 3 con o senza sopra- luce fisso od apribile, ad un solo battente, costituita da telaio maestro di sezione minima cm 9 x 4.5 comprensivo del regoletto per avvolgibile, ripartiti o non a riquadri con listoni scorniciati su ambo le facce di sezione minima cm 6.5 x 4.5 con incassi per i vetri, fascia inferiore di altezza non minore di cm 18				
E.18.30.20.a	Di legno castagno o pino siberiano (Euro duecentoquarantasettevirgolaquarantasei)	m ²	247,46	10,47%	25,65%
E.18.30.20.b	Di legno abete (Euro duecentodiciannovevirgolasettantanove)	m ²	219,79	11,79%	28,89%
E.18.30.20.c	Di legno pich-pine (Euro duecentosettantaquattrovirgolasettantasette e)	m ²	274,77	9,43%	23,10%
E.18.30.30	Monoblocco in legno e alluminio fisso o con parti apribili con o senza sopraluce fisso o apribile ad una o piu ante. Costituite da: controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione minima 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 portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² , 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 fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm. Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semilucido data elettrostaticamente a forno a 150°C, per le parti in legno massello trattate con due mani di impregnante e finitura monocomponente elastica e trasparente.				
E.18.30.30.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro trecentoventiduevirgolasettantatre)	m ²	322,73	3,64%	8,92%
E.18.30.30.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m ² (Euro trecentoquattordicivirgoladiciassette)	m ²	314,17	3,74%	9,16%
E.18.30.30.c	Per superfici oltre a 5.01 m ² (Euro trecentocinquevirgolanoventa)	m ²	305,90	3,84%	9,41%
E.18.30.40	Invetriate esterne in legno e alluminio fisse o con parti apribili con o senza sopra- luce fisso o apribile ad una o piu ante. Costituite da: controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; telaio fisso comprensivo di :bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato; - traverso inferiore con ricavata la battuta dell'anta ed il raccogliore di condensa; realizzato in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm; righelli fermavetro del tipo a scatto;guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri.				
E.18.30.40.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro duecentocinquantunovirgolatrenta)	m ²	251,30	4,68%	11,47%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.30.40.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m ² (Euro duecentoquarantaduevirgolazerasette)	m ²	242,07	4,86%	11,91%
E.18.30.40.c	Per superfici oltre a 5.01 m ² (Euro duecentotrentaquattrovirgolaottantuno)	m ²	234,81	4,50%	11,03%
E.18.30.50	Sovraprezzo alle invetriate in legno o legno alluminio				
E.18.30.50.a	Per meccanismo ad anta ribalta (Euro quarantottovirgolasettantuno)	cad	48,71	7,45%	18,25%
E.18.30.50.b	Per apertura scorrevole con binario inferiore e superiore, per anta (Euro ventiseivirgolasessantacinque)	m ²	26,65	13,62%	33,37%
E.18.30.50.c	Per meccanismo ad anta basculante (Euro ventisevvirgolaottantuno)	cad	27,81	13,05%	31,97%
E.18.40	PERSIANE IN LEGNO				
E.18.40.10	Persiana di legno ad uno o due battenti, di superficie fino a 3 m ² , costituita da telaio maestro di sezione 7x4,5 cm, battenti con listoni di sezione di 6,5x4,5 cm con incastri a mezza grossezza per tenuta delle stecche di spessore 1,2 cm; data in opera completa di ferramenta:				
E.18.40.10.a	in legno di pino russo (Euro duecentoquindicivirgoladiciotto)	m ²	215,18	5,26%	12,89%
E.18.40.10.b	in legno di pich-pine o douglas (Euro duecentoventottovirgolasessantotto)	m ²	228,68	4,95%	12,13%
E.18.40.10.c	in legno di abete (Euro centottantanovevirgolasessantasei)	m ²	189,66	5,97%	14,63%
E.18.40.20	Sovraprezzo alle persiane				
E.18.40.20.a	Per realizzazione di mantelletto apribile per ogni battente (Euro trentunovirgolaottantasei)	m ²	31,86	1,44%	3,53%
E.18.40.20.b	Per sportellino inferiore apribile per ogni battente (Euro diciannovevirgolaquattordici)	m ²	19,14	2,40%	5,88%
E.18.40.30	Persiana di legno di superficie superiore a m ² 3 senza sopraluce, ma con parte apribile in corpo, costituita da telaio maestro sezione cm 7 x 5; battenti formati da listoni sezione cm 6.5 x 5 con incastri a mezza grossezza per tenute delle stecche di spessore cm 1.2 luogo di posazione, impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione con arganello e quanto altro occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera				
E.18.40.30.a	In legno pino russo a due battenti (Euro duecentoundicivirgolaquarantuno)	m ²	211,41	5,35%	13,11%
E.18.40.30.b	In legno castagno a due battenti (Euro duecentoventiquattrovirgolasettantatre)	m ²	224,73	5,04%	12,35%
E.18.40.30.c	In legno pich-pine a due battenti (Euro duecentotrentottovirgoladiecì)	m ²	238,10	4,75%	11,64%
E.18.40.30.d	In legno douglas a due battenti (Euro duecentotrentottovirgoladiecì)	m ²	238,10	4,75%	11,64%
E.18.40.30.e	In legno pino russo a un battente (Euro centonovantacinquevirgolasedici)	m ²	195,16	4,64%	11,37%
E.18.40.30.f	In legno castagno a un battente (Euro duecentoquattrovirgolazerotto)	m ²	204,08	4,43%	10,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.40.30.g	In legno pich-pine a un battente (Euro duecentodiciassettevirgolatrentotto)	m ²	217,38	4,16%	10,19%
E.18.40.30.h	In legno douglas a un battente (Euro duecentodiciassettevirgolatrentotto)	m ²	217,38	4,16%	10,19%
E.18.50	PORTONI E PORTE IN ACCIAIO				
E.18.50.10	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica k = 2,1 W/m ² K, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere				
E.18.50.10.a	ad 1 battente (Euro duecentonovevirgolaottantaquattro)	m ²	209,84	11,23%	27,51%
E.18.50.10.b	ad 2 battente (Euro duecentovirgolaventitre)	m ²	200,23	11,77%	28,84%
E.18.50.20	Porta per esterni in acciaio con apertura reversibile destra-sinistra, con battente in doppia lamiera da 10/10 zincato verniciato a polveri, spessore totale 45 mm, pressopiegata su due lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica k = 2,1 W/m ² K), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, rostro di sicurezza in acciaio, 2 cerniere e maniglione antipanico				
E.18.50.20.a	Porta in acciaio apertura reversibile destra-sinistra lamiera da 10/10 (Euro centosettantaquattrovirgolazerozero)	m ²	174,00	13,54%	33,17%
E.18.50.30	Porta per interni in acciaio, con battente costituito da due lamiere zincate verniciate a polveri, spessore 40 mm, con riempimento in cartone a nido d'ape incollato su tutta la superficie, sezione inferiore piallabile per registrazione in altezza, telaio in acciaio zincato a caldo da 1,5 mm di spessore con guarnizione di battuta su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere.				
E.18.50.30.a	Porta per interni in acciaio spessore 40 mm (Euro centoquarantaseivirgolavantuno)	m ²	146,91	16,04%	39,30%
E.18.50.40	Porta basculante singola per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare 75 x 38 mm dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in acciaio grecato di spessore 8/10 di mm con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura				
E.18.50.40.a	Porta basculante singola per box auto (Euro sessantacinquevirgolaottantasette)	m ²	65,87	17,88%	43,81%
E.18.50.50	Porta basculante doppia per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto in lamiera di acciaio grecata a completa scomparsa con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico, sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva con involucro telescopico e listelli di smorzamento rumori con listelli in EPDM applicati sul perimetro del telaio. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.50.50.a	Porta basculante doppia per box auto (Euro novantasettevirgolaottanta)	m ²	97,80	12,04%	29,50%
E.18.50.60	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				
E.18.50.60.a	Portone sezionale per box auto (Euro centotrentaquattrovirgolanovantotto)	m ²	134,98	8,73%	21,39%
E.18.50.70	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e gofrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: K= 0,95 W/m ² K), sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicati sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie				
E.18.50.70.a	Portone sezionale per box auto (Euro centosettantottovirgolaottantacinque)	cad	178,85	6,59%	16,15%
E.18.60	INFISSO IN ACCIAIO				
E.18.60.10	Infisso in profilato tubolare di lamiera di acciaio zincato per finestra, ad uno o più battenti fissi od apribili, con o senza sopra luce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sviluppo non inferiore a 160 mm, listoni dei battenti e delle traverse di sviluppo non inferiore a 140 mm; fornito e posto in opera, completo di fermavetro, scacciacqua, staffe, cerniere in acciaio con rondelle, cremonese in ottone cromato, due zeccole per ogni battente mobile ed ogni altro onere e accessorio, con opere murarie				
E.18.60.10.a	realizzati in lamiera 10/10 (Euro ottantacinquevirgolasettantuno)	m ²	85,71	13,74%	33,66%
E.18.60.10.b	realizzati in lamiera 15/10 (Euro novantanovevirgolasessantacinque)	m ²	99,65	11,82%	28,96%
E.18.70	PORTE IN ALLUMINIO				
E.18.70.10	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra luce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri:				
E.18.70.10.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentoventisettevirgolaquarantasette)	m ²	227,47	7,48%	18,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.70.10.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentoventiduevirgolasessantasei)	m ²	222,66	7,64%	18,72%
E.18.70.10.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentodiciassettevirgolasettantotto)	m ²	217,78	7,82%	19,16%
E.18.70.20	Porta interna ad uno o a più battenti costituiti da : controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera d'acciaio; telaio fisso in profili aperti in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 15/10 mm comprensivo di montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; telai mobili in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm compreso: pannelli in alluminio e poliuretano con superficie a vista liscia, guarnizione di tenuta in neoprene sul telaio, cerniere di alluminio, serratura tipo Yale, con minimo 2 chiavi Compreso i seguenti trattamenti per i materiali metallici; per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno 180°, verniciatura finale con smalto semi-lucido dato elettrostaticamente a forno a 150°				
E.18.70.20.a	Con pannelli di alluminio e poliuretano colore naturale (Euro duecentonovevirgolacinquantotto)	m ²	209,58	4,93%	12,08%
E.18.70.20.b	Con pannelli doppi di alluminio e poliuretano a colore RAL (Euro duecentoquindicivirgolatrentotto)	m ²	215,38	4,80%	11,76%
E.18.80	INFISSI IN ALLUMINIO				
E.18.80.10	Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm. 1,5 con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno. 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 portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m ² . 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 fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm				
E.18.80.10.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentosettantaquattrovirgolasettantotto)	m ²	274,78	9,41%	23,05%
E.18.80.10.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentosessantanovevirgolanoventiquattro)	m ²	269,94	9,58%	23,47%
E.18.80.10.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentosessantacinquevirgolasessantasei)	m ²	265,66	9,74%	23,86%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.80.20	<p>Infisso monoblocco in lega di alluminio a taglio termico realizzato con profilati in lega di alluminio estruso assemblati meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico rifinito con le parti in vista con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno. 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 portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m²,</p> <p>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 fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm</p>				
E.18.80.20.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro trecentoundicivirgolazerozero)	m ²	311,00	8,32%	20,38%
E.18.80.20.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro trecentocinquevirgolatrentaquattro)	m ²	305,34	8,47%	20,75%
E.18.80.20.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentonovevirgolasettanta)	m ²	299,70	8,63%	21,14%
E.18.80.30	<p>Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetrate fisse ,realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri:</p>				
E.18.80.30.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentosedicivirgolaquindici)	m ²	216,15	7,87%	19,28%
E.18.80.30.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentododicivirgolaventiset)	m ²	212,27	8,02%	19,65%
E.18.80.30.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentodieci virgolaventicinque)	m ²	210,25	8,10%	19,85%
E.18.80.40	<p>Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili di altezza uguale o diversa anche con parti apribili a vasistas,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente con lamelle di poliammide formanti il taglio termico, di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli con sistema di tenuta a giunto aperto con guarnizione , valvola intermedia completo di controtelaio scossalina in alluminio per l'eliminazione della condensa, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, fermavetro a scatto in lega leggera, cerniere, scodelline, scrocco, cremonese in alluminio e ogni altro accessorio, in opera compresi tutti gli oneri:</p>				
E.18.80.40.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentocinquantatre virgolatrentaquattro)	m ²	253,34	6,72%	16,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.80.40.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentocinquantunovirgolasettantacinqu e)	m ²	251,75	6,76%	16,56%
E.18.80.40.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentoquarantanovevirgolasettantuno)	m ²	249,71	6,82%	16,71%
E.18.80.50	Infisso con profilati in lega di alluminio per finestre o porte finestre a una o più ante apribili con movimenti tra loro indipendenti,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, costituito da telaio in profilato di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera compreso tutti gli oneri:				
E.18.80.50.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentoventiquattrovirgolatrenta)	m ²	224,30	7,59%	18,60%
E.18.80.50.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentoventiduevirgolavanotatre)	m ²	222,93	7,63%	18,69%
E.18.80.50.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentodiciannovevirgolaventitre)	m ²	219,23	7,76%	19,01%
E.18.80.60	Infisso con profilati in lega di alluminio per finestre o porte finestre a una o più ante scorrevoli con movimenti tra loro indipendenti,realizzato con due profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, per finestra a con movimenti tra loro indipendenti costituito da telaio in profilato di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio o cassonetto di acciaio zincato, coprifili in lamiera di alluminio anodizzato, funi di acciaio inossidabile, carrucole di rinvio, canaletti di materia plastica, manopola o maniglia di tipo pesante ed ogni altro accessorio, in opera per finestre a una o più ante apribili con movimenti tra loro indipendenti, compreso tutti gli oneri:				
E.18.80.60.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentoventisettevirgolasessantatre)	m ²	227,63	7,48%	18,33%
E.18.80.60.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentoventiquattrovirgolacinquantadue)	m ²	224,52	7,58%	18,57%
E.18.80.60.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentoventitrevirgolaottantuno)	m ²	223,81	7,60%	18,62%
E.18.80.70	Invetriate esterne fisse anche per sopraluce costituite da : - controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; - telaio fisso comprensivo di : - bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato, ove previsto; - traverso inferiore con ricavata la battuta dell'anta ed il raccogliore di condensa; realizzato in profili 50/55 chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 12/10 mm atti a portare pannelli ciechi, vetri semplici, vetri semidoppi, vetri doppi, vetri retinati, cristalli di spessori da 4 mm a 8 mm, vetri camera per isolamento termico ed acustico, cristalli di sicurezza ed antisfondamento, lastre traslucide (tutti da pagarsi a parte); - righelli ferma - vetro del tipo a scatto; - guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semi - lucido data elettrostaticamente a forno a 150°C.				
E.18.80.70.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro centosessantasettevirgolasessantacinque)	m ²	167,65	6,73%	16,49%
E.18.80.70.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m ² (Euro centosessantacinquevirgolacinquantatre)	m ²	165,53	6,81%	16,68%
E.18.80.70.c	Per superfici oltre a 5.01 m ² (Euro centosessantaduevirgolazerozero)	m ²	162,00	6,96%	17,05%
E.18.80.80	Invetriate fisse interne anche per sopraluce costituite da : - controtelaio a murare completo di zanche per fissaggio a muro realizzato in lamiera di acciaio; - telaio fisso comprensivo di : - imbotti laterali, succelli e bancali per davanzali in lamierato di alluminio preverniciato; - montanti e traverso superiore con ricavata la battuta dell'anta; e realizzato in profili chiusi in alluminio preverniciato dello spessore minimo di 10/10 mm atti a portare pannelli ciechi, vetri semplici, vetri semidoppi, vetri doppi, vetri retinati, cristalli di spessori da 4 mm a 8 mm, vetri camera per isolamento termico ed acustico, cristalli di sicurezza ed antisfondamento, lastre traslucide (tutti da pagarsi a parte) - righelli ferma - vetro del tipo a scatto; - guarnizione di tenuta in neoprene per i vetri; Compresi i seguenti trattamenti per i materiali metallici: - per la lamiera in acciaio: zincatura a caldo; - per i profilati e le lamiere di alluminio: fosfatazione a caldo, prima mano di verniciatura ad immersione, polimerizzazione a forno a 160 °C, verniciatura finale con smalto semi - lucido data elettrostaticamente a forno a 150°C				
E.18.80.80.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro centocinquantunovirgolasettantuno)	m ²	151,71	7,50%	18,38%
E.18.80.80.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m ² (Euro centoquarantanovevirgoladiciannove)	m ²	149,19	7,56%	18,52%
E.18.80.80.c	Per superfici oltre a 5.00 m ² (Euro centoquarantasettevirgolacinquantanove)	m ²	147,59	7,58%	18,57%
E.18.80.90	Sovrapprezzo agli infissi per:				
E.18.80.90.a	trattamento di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore oltre 18 fino a 20 micron	%	5,00		
E.18.80.90.b	trattamento superficiale di ossidazione anodica per elettrocolorazione da bronzo chiaro a nero di spessore da 15 fino a 20	%	3,00		
E.18.80.90.c	per preverniciatura a colori personalizzati non commerciali	%	7,00		
E.18.80.90.d	per preverniciatura a colori diversi, non commerciali anche misti o sf	%	12,00		
E.18.80.100	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico				
E.18.80.100.a	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico a due facce	m ²	6,00		
E.18.80.100.b	doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante	m ²	12,00		
E.18.80.100.c	con lamiera di alluminio semplice verniciata	m ²	11,00		
E.18.80.100.d	con lamiera di alluminio doppia verniciata con strato isolante	m ²	16,64		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.90	INFISSI E PORTE IN PVC				
E.18.90.10	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetricamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. Fissi				
E.18.90.10.a	70x130 cm (Euro trecentodiciottovirgolatrentaquattro)	cad	318,34	1,85%	4,53%
E.18.90.10.b	70x150 cm (Euro trecentotrentacinquevirgolazeroquattro)	cad	335,04	1,76%	4,31%
E.18.90.10.c	70x200 cm (Euro quattrocentoquattordicivirgolatrentotto)	cad	414,38	1,42%	3,48%
E.18.90.10.d	70x220 cm (Euro quattrocentoventinovevirgolazerodue)	cad	429,02	1,37%	3,36%
E.18.90.20	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetricamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. A un battente				
E.18.90.20.a	70x130 cm (Euro trecentoventiseivirgolanoventa)	cad	326,90	1,80%	4,41%
E.18.90.20.b	70x150 cm (Euro trecentoquarantavirgolaottantadue)	cad	340,82	1,73%	4,24%
E.18.90.20.c	70x200 cm (Euro quattrocentoventitrevirgoladieci)	cad	423,10	1,39%	3,41%
E.18.90.20.d	70x220 cm (Euro quattrocentotrentasettevirgolasettantacinque)	m	437,75	1,35%	3,31%
E.18.90.30	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetricamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. A due battenti				
E.18.90.30.a	120x130 cm (Euro quattrocentosessantatrevirgolacinquantasette)	cad	463,57	1,27%	3,11%
E.18.90.30.b	120x150 cm (Euro quattrocentottantavirgolanoventasei)	cad	480,96	1,22%	2,99%
E.18.90.30.c	120x200 cm (Euro cinquecentosessantaquattrovirgolaottantaquattro)	cad	564,84	1,04%	2,55%
E.18.90.30.d	120x220 cm (Euro seicentotrevirgolatredici)	cad	603,13	0,98%	2,40%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.90.40	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetrucamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. Ad anta e ribalta:				
E.18.90.40.a	70x130 cm (Euro trecentoquarantasettevirgolatrentasette)	cad	347,37	1,70%	4,17%
E.18.90.40.b	70x150 cm (Euro trecentosessantaquattrovirgolazerocinque)	cad	364,05	1,62%	3,97%
E.18.90.40.c	100x130 cm (Euro quattrocentoquarantatrevirgolaquaranta)	cad	443,40	1,33%	3,26%
E.18.90.40.d	100x150 cm (Euro quattrocentocinquantottovirgolazerottr o)	cad	458,04	1,29%	3,16%
E.18.90.50	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetrucamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. A bilico orizzontale o verticale				
E.18.90.50.a	120x100 cm (Euro quattrocentosettantanovevirgolaundici)	cad	479,11	1,23%	3,01%
E.18.90.50.b	120x130 cm (Euro cinquecentodieci virgolaquarantatre)	cad	510,43	1,15%	2,82%
E.18.90.50.c	120x150 cm (Euro cinquecentottantottovirgolazerottr o)	cad	588,04	1,00%	2,45%
E.18.90.50.d	150x100 cm (Euro seicentoventiquattrovirgolaventisei)	cad	624,26	0,94%	2,30%
E.18.90.50.e	150x130 cm (Euro seicentocinquantavirgolatredici)	cad	650,13	0,91%	2,23%
E.18.90.50.f	150x150 cm (Euro seicentottantavirgolaottantanove)	cad	680,89	0,87%	2,13%
E.18.90.60	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetrucamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. A vasistas				
E.18.90.60.a	80x80 cm (Euro duecentottantunovirgolavanotatre)	cad	281,93	2,09%	5,12%
E.18.90.60.b	80x130 cm (Euro trecentounovirgolavanotasei)	cad	301,96	1,95%	4,78%
E.18.90.60.c	100x80 cm (Euro trecentosettevirgolaquarantacinque)	cad	307,45	1,92%	4,70%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.90.70	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetrucamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. Scorrevole ad un'anta mobile e una fissa				
E.18.90.70.a	160x130 cm (Euro cinquecentocinquantesettevirgolaquaranta quattro)	cad	557,44	1,06%	2,60%
E.18.90.70.b	160x150 cm (Euro cinquecentosettantatrevirgolasessantotto)	cad	573,68	1,03%	2,52%
E.18.90.70.c	160x200 cm (Euro seicentoseivirgoladiciassette)	cad	606,17	0,97%	2,38%
E.18.90.70.d	160x220 cm (Euro seicentosessantasettevirgolaottanta)	cad	667,80	0,88%	2,16%
E.18.90.80	Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, telaio armato con profilati di acciaio, compresi vetrucamera 4/12/4, prestazioni medie: classe A1 di permeabilità all'aria (UNI-EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI-EN 86), classe V3 di resistenza al vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti nudi 2,9 W/m ² °C, potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); in opera su preesistente controtelaio. Scorrevole a due ante mobili				
E.18.90.80.a	160x130 cm (Euro seicentoventitrevirgolasettantatre)	cad	623,73	0,94%	2,30%
E.18.90.80.b	160x150 cm (Euro seicentotrentaduevirgolaquarantatre)	cad	632,43	0,93%	2,28%
E.18.90.80.c	160x200 cm (Euro seicentosessantavirgolanoventa)	cad	660,90	0,89%	2,18%
E.18.90.80.d	160x220 cm (Euro seicentottantatrevirgolazeronove)	cad	683,09	0,86%	2,11%
E.18.100	PERSIANE AVVOLGIBILI				
E.18.100.10	Avvolgibile con stecche a fibra diritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nailon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacringhia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro				
E.18.100.10.a	In legno abete (Euro settantunovirgolazerotre)	m ²	71,03	7,94%	19,45%
E.18.100.10.b	In legno pino di Svezia (Euro ottantottovirgolaquarantaquattro)	m ²	88,44	6,38%	15,63%
E.18.100.10.c	In plastica (Euro ventisettevirgolaventiquattro)	m ²	27,24	20,70%	50,72%
E.18.100.10.e	in alluminio rinforzato o con isolamento poliuretano (Euro sessantatrevirgolaundici)	m ²	63,11	10,43%	25,55%
E.18.100.10.f	In pvc pesante non inferiore a kg 4,5 m ² (Euro trentavirgolanoventatre)	m ²	30,93	18,23%	44,66%
E.18.100.20	Apparecchio a sporgere normale, a leve laterali, completo				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.100.20.a	Per persiane avvolgibili (Euro venticinquevirgolasedici)	cad	25,16	10,69%	26,19%
E.18.100.30	Apparecchio demoltiplicatore per sistemi di apertura e chiusura , completo				
E.18.100.30.a	Per persiane avvolgibili (Euro cinquantacinquevirgolanoventacinque)	cad	55,95	13,44%	32,93%
E.18.100.40	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanic e superficie preverniciata, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In alluminio				
E.18.100.40.a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg (Euro settantaquattrovirgolazeroquattro)	m ²	74,04	32,33%	79,21%
E.18.100.40.b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg (Euro sessantanovevirgolaquindici)	m ²	69,15	34,62%	84,82%
E.18.100.50	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanic e superficie preverniciata, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In acciaio				
E.18.100.50.a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm (Euro settantottovirgolasettantasette)	m ²	78,77	30,39%	74,46%
E.18.100.50.b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm (Euro settantaquattrovirgolazeroquattro)	m ²	74,04	32,33%	79,21%
E.18.100.60	Sistema per apertura e chiusura di avvolgibili composto da rotore con puleggia in opera comprese le opere murarie le opere e collegamenti elettrici, le scatole, cavi, pulsanti, morsetti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
E.18.100.60.a	per avvolgibili in PVC (Euro duecentoquindicivirgoladiciotto)	cad	215,18	7,21%	17,66%
E.18.100.60.b	per avvolgibili in alluminio (Euro duecentocinquantaduevirgoladodici)	cad	252,12	6,16%	15,09%
E.18.100.60.c	per avvolgibili in acciaio (Euro duecentosessantaduevirgolasessantasette)	cad	262,67	5,91%	14,48%
E.18.110	SERRANDE IN ACCIAIO				
E.18.110.10	Serranda avvolgibile con dimensione di riferimento pari a 3.800 mm (larghezza) per 4.200 mm (altezza), realizzata in elementi ciechi di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W con altezza pari a 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.110.10.a	in acciaio zincato, spessore 8/10 (Euro settantunovirgolanoventuno)	m ²	71,91	32,07%	78,57%
E.18.110.10.b	in acciaio zincato, spessore 10/10 (Euro settantanovevirgolaottantotto)	m ²	79,88	28,87%	70,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.110.10.c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10 (Euro ottantanovevirgolaottantacinque)	m ²	89,85	25,66%	62,87%
E.18.110.10.d	in acciaio zincato, spessore 13/10 (Euro novantaquattrovirgolaventi)	m ²	94,20	24,48%	59,98%
E.18.110.20	Serranda avvolgibile in elementi con profilo ondulato altezza 75 mm, spessore 6/10, per serrande di piccole dimensioni, completa di rullo di avvolgimento in acciaio con pulegge portamolle, guide ad U in acciaio zincato, altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.110.20.a	in acciaio zincato (Euro novantavirgolaquarantatre)	m ²	90,43	25,50%	62,48%
E.18.110.20.b	in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio (Euro novantaquattrovirgolatrentacinque)	m ²	94,35	24,44%	59,88%
E.18.110.30	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'acciaio dritti di diametro 18 mm collegati tra loro da biellette in acciaio stampato e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.110.30.a	con parte chiusa in acciaio zincato 8/10 (Euro novantaquattrovirgolacinquanta)	m ²	94,50	24,40%	59,78%
E.18.110.30.b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 (Euro centosettevirgolacinquantacinque)	m ²	107,55	21,44%	52,53%
E.18.110.40	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia romboidale in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegati tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, dimensioni di riferimento pari a larghezza 3.800 mm e altezza 4.200 mm, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
E.18.110.40.a	senza barretta di rinforzo, con parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 (Euro centoquarantottovirgoladiciassette)	m ²	148,17	15,56%	38,12%
E.18.110.40.b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 (Euro centosettantunovirgolatrentasette)	m ²	171,37	13,46%	32,98%
E.18.110.50	Serrature per serrande avvolgibili applicate con piastrine puntate o bulloncini fornite e poste in opera:				
E.18.110.50.a	laterali (Euro quarantatrevirgolacinquantaquattro)	coppia	43,54	27,01%	66,17%
E.18.110.50.b	centrale (Euro trentacinquevirgolatrentaquattro)	cad	35,34	33,28%	81,54%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.110.50.c	centrale con chiave a doppia mappa (Euro quarantaseivirgolantacinque)	cad	46,95	25,05%	61,37%
E.18.120	CANCELLO ESTENDIBILE IN ACCIAIO				
E.18.120.10	Cancello estensibile in acciaio zincato ad uno o a due battenti, composto da montanti verticali in doppio profilato a U collegati da diagonali singole, doppie, curve o rinforzate, scorrimento laterale tramite carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore e guida inferiore fissa, cernierata o asportabile, fissato a mezzo zanche su spazi predisposti mediante stop, viti a legno o saldatura diretta su montanti in ferro:				
E.18.120.10.a	diagonali singole o doppie, profilato 15x15x15 mm (Euro novantavirgolasessantasei)	m ²	90,66	25,44%	62,33%
E.18.120.10.b	diagonali rinforzate, profilato 20x15x20 mm (Euro centonovevirgolatredici)	m ²	109,13	21,13%	51,77%
E.18.130	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN LEGNO				
E.18.130.10	Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.10.a	Di spessore cm 2 e larghezza fino a cm 8 (Euro undicivirgolatredici)	m	11,13	53,46%	130,98%
E.18.130.10.b	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 8 fino a 10 (Euro dodicivirgolasessanta)	m	12,60	54,44%	133,38%
E.18.130.10.c	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 10 fino a 12 (Euro tredicivirgolaventisette)	m	13,27	53,43%	130,90%
E.18.130.10.d	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 12 fino a 15 (Euro tredicivirgolaottantadue)	m	13,82	53,04%	129,95%
E.18.130.20	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e celino mobile in compensato di pino rinforzato con apposito telaio in legno, dato in opera verniciato, munito di cerniere, nottolini a molle, guide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e celino				
E.18.130.20.a	In legno di abete (Euro centodiciannovevirgolazerocinque)	m ²	119,05	13,61%	33,34%
E.18.130.20.b	In legno douglas o mogano (Euro centocinquantavirgoladiciannove)	m ²	150,19	10,79%	26,44%
E.18.130.30	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 3 x 8, con scanalatura nel lato inferiore per l'incastro al corrente superiore della ringhiera a sagoma semplice centinata e connessione ad angolo retto; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.30.a	In legno faggio lucidato (Euro ventivirgolazerocinque)	m	20,05	25,14%	61,59%
E.18.130.30.b	In legno douglas (Euro ventiduevirgolasettantacinque)	m	22,75	22,15%	54,27%
E.18.130.40	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 3 x 8, a sagoma centinata e scanalata negli innesti e giunzioni ad angolo retto negli innesti trarampanti e ripiani; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.40.a	In legno di faggio lucidato (Euro trentavirgolaquarantadue)	m	30,42	16,57%	40,60%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.130.40.b	In legno mogano o douglas (Euro trentacinquevirgolatredici)	m	35,13	14,35%	35,16%
E.18.130.50	Corrimano per ringhiera o parapetto in legno di sezione media cm 5 x 10, a sagoma centinata e scanalata negli innesti e giunzioni a raccordi curvi negli innesti tra rampanti e ripiani; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.50.a	In legno di faggio lucidato (Euro trentanovevirgolasedici)	m	39,16	27,27%	66,81%
E.18.130.50.b	In legno mogano o douglas (Euro quarantottovirgolaquarantanove)	m	48,49	22,03%	53,97%
E.18.130.60	Corrimano per ringhiera o parapetto, di materie plastiche colorate compreso il fissaggio; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.60.a	Su ferro piatto da mm 30 (Euro tredicivirgolantotto)	m	13,98	31,47%	77,10%
E.18.130.60.b	Su ferro piatto da mm 35 (Euro diciassettevirgoladiciotto)	m	17,18	25,61%	62,74%
E.18.130.60.c	Su ferro piatto da mm 40 (Euro diciannovevirgolatrentuno)	m	19,31	22,79%	55,84%
E.18.130.70	Mostra o dietromostra di legno di abete di spessore 2 cm, scorniciata o con cornice sovrapposta, data in opera compreso staffa a muro e viti di fissaggio al telaio maestro, nonché, ogni onere e magistero:				
E.18.130.70.a	larghezza fino a 12 cm (Euro tredicivirgolazerozero)	m	13,00	8,38%	20,53%
E.18.130.70.b	larghezza oltre 12 fino a 15 cm (Euro quattordicivirgolaottantasette)	m	14,87	7,33%	17,96%
E.18.130.70.c	larghezza oltre cm 15 fino a 20 (Euro diciannovevirgolantasette)	m	19,97	6,71%	16,44%
E.18.130.80	Fronte di dietromostra di spessore 2 cm e larghezza fino a 5 cm, dato in opera compreso il fissaggio ed ogni onere e magistero:				
E.18.130.80.a	in legno di abete (Euro cinquevirgolaventicinque)	m	5,25	9,14%	22,39%
E.18.130.80.b	in legno di douglas o mogano (Euro seivirgolantantanove)	m	6,99	6,87%	16,83%
E.18.130.90	Imbotto o succielo di larghezza fino a 35 cm per rivestimento di squarci, armato a telaio, con listoncini legno di abete di spessore a 2 cm e pannelli in compensato di spessore 4 mm, dato in opera compreso il fissaggio ed ogni altro onere e magistero:				
E.18.130.90.a	con pannelli in compensato di pioppo (Euro ventiseivirgolazero cinque)	m	26,05	19,35%	47,41%
E.18.130.90.b	con pannelli in compensato di douglas o mogano (Euro trentaduevirgolasessantasei)	m	32,66	15,43%	37,80%
E.18.130.100	Imbotto o succielo di legname per rivestimento di squarci e succieli, liscio, in tavole di abete, di spessore non inferiore a mm 25 dato in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.100.a	In tavole di abete (Euro cinquantaduevirgolasessantannove)	m ²	52,69	4,54%	11,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.130.110	Imbotto o succielo di legname armato con liste di legno di spessore cm 2 per rivestimento di squarci e succieli, liscio, in tavole di abete, di spessore non inferiore a mm 25 dato in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.110.a	Armato a telaio con liste di abete (Euro settantaquattrovirgolaundici)	m ²	74,11	3,22%	7,89%
E.18.130.120	Succielo di legno di abete armato a telaio con intelaiatura di spessore non inferiore a mm 32, lavorato con specchiatura a riquadro, di spessore non inferiore a mm 22, dato in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.120.a	Succielo in legno con specchio liscio (Euro sessantunovirgolaottantuno)	m ²	61,81	8,15%	19,97%
E.18.130.120.b	Succielo in legno con specchio bugnato (Euro ottantacinquevirgolazerosei)	m ²	85,06	5,93%	14,53%
E.18.130.130	Serratura tipo comune a borsa con scivolo e chiave a due mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta				
E.18.130.130.a	Tipo comune a borsa (Euro diecivirgolaottanta)	cad	10,80	26,02%	63,75%
E.18.130.140	Serratura tipo yale con scivolo e chiave a due o più mandate, compresa la contropiastra e due chiavi, ferramenta				
E.18.130.140.a	Tipo Yale (Euro ventinovevirgolaottantatre)	cad	29,83	13,68%	33,52%
E.18.130.150	Ritieni completi di ganci e catenelle in ottone compresi i tasselli di legno da incasso a muro per la tenuta dei ganci in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.150.a	Ganci e catenelle (Euro ventitrevirgolazerosei)	coppia	23,00	9,22%	22,59%
E.18.130.160	Fermaporta a pavimento o a muro in ottone compreso il gancio per il fermo dell'infisso; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.160.a	a pavimento o a muro in ottone (Euro tredicivirgolacinquantuno)	cad	13,51	28,13%	68,92%
E.18.130.170	Fermaporta a scatto per pavimenti in ottone con incastro a scomparsa; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.170.a	Per pavimenti in ottone (Euro diciottovirgolaventidue)	cad	18,22	32,60%	79,87%
E.18.130.180	Fermaporta in materiale plastico; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.180.a	In materiale plastico (Euro novevirgolaquarantasei)	cad	9,46	32,66%	80,02%
E.18.130.190	Fermaporta in materiale plastico, autoadesivo, a forma di cuneo; in opera compreso, ferramenta				
E.18.130.190.a	In materiale plastico, autoadesivo (Euro trevirgolasessantatré)	cad	3,69	46,61%	114,19%
E.18.130.200	Bocchetta di transito completa di cornice per infissi interni o esterni. Compreso gli oneri di foratura anche se di forma circolare, guarnizioni e quant'altro occorre per fornire l'opera a perfetta regola d'arte				
E.18.130.200.a	In alluminio anodizzato (Euro quindicivirgolaquarantuno)	cad	15,41	15,00%	36,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.130.200.b	In alluminio pre verniciato a colori RAL (Euro ventivirgolasessantacinque)	cad	20,65	11,65%	28,54%
E.18.130.200.c	per preverniciatura a colori diversi non RAL anche misti o sfumati (Euro ventiduevirgolaventidue)	cad	22,22		
E.18.130.200.d	In plastica (Euro diecivirgolatrentasette)	cad	10,37	18,50%	45,33%
E.18.140	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN ACCIAIO E ALLUMINIO				
E.18.140.10	Apparecchio per apertura di infissi in alluminio con sistema vasistas, compreso quanto occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera				
E.18.140.10.a	a fune di acciaio impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione (Euro settantottovirgolazerotre)	cad	78,03	5,13%	12,57%
E.18.140.10.b	con attuatore (Euro centosessantatovevirgolanoventadue)	cad	169,92	2,35%	5,76%
E.18.140.20	Cariglione a leva in alluminio con collegamento e leva di chiusura incorporata, fornito in opera su infissi, compreso, ferramenta				
E.18.140.20.a	Cariglione a leva in alluminio (Euro ottantatrivevirgolaottantaquattro)	cad	83,84	4,77%	11,69%
E.18.140.30	Serratura speciale per infissi di alluminio anodizzato incorporata e non visibile nel montante del battente, con chiusura a paletto od a mandata, con scrocco a cilindro, in opera compreso, ferramenta				
E.18.140.30.a	Per infissi in alluminio (Euro quarantunovirgolaquattordici)	cad	41,14	28,59%	70,05%
E.18.140.40	Serratura speciale per infissi di alluminio anodizzato del tipo a pulsante in ottone a forte spessore, in opera compreso, ferramenta				
E.18.140.40.a	Per infissi in alluminio (Euro quarantaquattrovirgolaquindici)	cad	44,15	26,64%	65,27%
E.18.140.50	Pompa chiudiporta con incasso a pavimento per rendere possibile la rotazione del battente a 180°, completa di piastra di copertura in lega di alluminio, in opera compreso, ferramenta e opere murarie				
E.18.140.50.a	Pompa chiudiporta (Euro centosessantaquattrovirgolanoventacinque)	cad	164,95	21,45%	52,55%
E.18.140.50.b	Pompa chiudiporta aerea completa di guide, piastre, in opera compreso ferramenta (Euro centotrentacinquevirgolazerotre)	cad	135,03	8,71%	21,34%
E.18.140.60	Montanti e traverse per la realizzazione di specchiature fisse nei telai perimetrali in alluminio, in opera compreso, ferramenta				
E.18.140.60.a	Per specchiature fisse (Euro sessantaduevirgolazerzero)	m	62,00	17,81%	43,63%
E.18.140.70	Telaio in alluminio per la realizzazione di specchiature mobili di infissi interni o esterni, in opera compreso, ferramenta				
E.18.140.70.a	Per anta di porta o balconi (Euro settantavirgolacinquantanove)	m ²	70,59	19,99%	48,98%
E.18.140.70.b	Per anta di finestra (Euro settantatrivevirgolacinquantasei)	m ²	73,56	22,38%	54,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.150	PORTE E VETRATE ANTINCENDIO IN LEGNO				
E.18.150.10	Porta antincendio in legno a due battenti in misure standard, costruita, omologata e certificata, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio perimetrale in legno con guarnizioni termoespandenti munito di zanche per fissaggio a muro, anta ad incollaggio ureico e massello di legno rivestito su entrambe le facciate con impiallacciatura a scelta o laccata o con laminato plastico; la serratura con cilindro e maniglia; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo o sistema di autochiusura (chiudiporta); la targhetta identificativa; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.18.150.10.a	REI 30 L x H = 1300 x 2150 (Euro duemilatrecentoventunovirgolaventi)	cad	2.321,20	4,05%	9,92%
E.18.150.10.b	REI 30 L x H = 1700 x 2150 (Euro duemilasettecentocinquantunovirgolanova ntaquattro)	cad	2.751,94	3,42%	8,38%
E.18.150.10.c	REI 30 L x H = 1900 x 2150 (Euro duemilanovecentosettantaduevirgolacinqu antanove)	cad	2.972,59	3,16%	7,74%
E.18.150.10.d	REI 60 L x H = 1700 x 2150 (Euro quattromilasettantaduevirgolazerocinque)	cad	4.072,05	2,31%	5,66%
E.18.150.10.e	REI 60 L x H = 1300 x 2150 (Euro tremilatrecentoquarantaseivirgolasettantatquattro)	cad	3.346,74	2,81%	6,88%
E.18.150.10.f	REI 60 L x H = 1900 x 2150 (Euro quattromilatrecentosessantaduevirgolatren tatre)	cad	4.362,33	2,16%	5,29%
E.18.150.10.g	REI 120 L x H = 1300 x 2150 (Euro quattromilasettecentotrentanovevirgolaotta ntanove)	cad	4.739,89	1,98%	4,85%
E.18.150.10.h	REI 120 L x H = 1700 x 2150 (Euro cinquemilaseicentosettantacinque47)	cad	5.675,47	1,66%	4,07%
E.18.150.10.i	REI 120 L x H = 1900 x 2150 (Euro seimilacinquecentoventiquattrovirgolazero uno)	cad	6.524,01	1,44%	3,53%
E.18.150.20	Porta in legno ad un anta cieca omologata e certificata, REI 30 liscia o bugnata completa di telaio perimetrale in legno massiccio di sezione minima mm 43x100 con inserite guarnizioni autoespandenti per la trattenuta dei gas caldi e guarnizioni termoacustiche per la trattenuta dei fumi freddi. Fornita con tre cerniere tipo anuba diametro 14 per porte tagliafuoco, guarnizioni autoespandenti, guarnizioni termoacustiche per fumi freddi, coprifili interni/esterni di tipo liscio di dimensioni minime mm 70x10 impiallacciati come il telaio di cui quello esterno telescopico con ala da cm 2, priva di battuta a pavimento e completa di chiudiporta aereo con braccio a compasso senza fermo conforme al DM 06-10-2003 montato su placca composto da serratura di tipo meccanico con sblocco automatico delle mandate, cilindro masterizzato con tre chiavi, doppio passe-partout, indicatore di presenza ospite sulla placca, maniglia interna in ottone e pomolo esterno tondo liscio in ottone lucido e con finitura con impiallacciatura, laccatura o laminato plastico. La porta fonoassorbente è dotata di ghigliottina automatica sottoporta. Porta ad un battente di dimensioni luce netta passaggio standard mm 700/800/900 x 2000/2100				
E.18.150.20.a	Noce tanganica (Euro ottocentonovantottovirgolatrentadue)	cad	898,32	6,28%	15,39%
E.18.150.20.b	Rovere – mogano – frassino (Euro novecentotrentatrevirgolacinquantasette)	cad	933,57	6,04%	14,80%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.150.20.c	Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggi o (Euro novecentottantasettevirgolasettanta)	cad	987,70	5,71%	13,99%
E.18.150.20.d	Noce nazionale biondo-wenghè-noce canaletto (Euro millecentocinquevirgolanoventadue)	cad	1.105,92	5,10%	12,50%
E.18.150.20.e	Laccata a base poliuretana opaca tabella colori RAL chiari (Euro novecentottantasettevirgolazeroquattro)	cad	987,04	5,72%	14,01%
E.18.150.20.f	Laccata a base poliuretana lucida tabella colori RAL chiari (Euro millecentosessantasettevirgolaventotto)	cad	1.167,28	4,83%	11,83%
E.18.150.20.g	Laminata tabella colori standard con battute in rovere naturale (Euro novecentottantaseivirgolaottantacinque)	cad	986,85	5,72%	14,01%
E.18.150.20.h	Laminata tabella colori standard e telaio, coprifili e battute laccati (Euro millesettantunovirgoladieci)	cad	1.071,10	5,27%	12,91%
E.18.150.20.i	Sovraprezzo per abbattimento acustico fino a 32 Db	%	2,00		
E.18.150.20.j	Sovraprezzo per abbattimento acustico fino a 65 Db	%	5,00		
E.18.150.30	Porta ad uno o due battenti lisci ciechi omologata e certificata, completa di telaio perimetrale in legno massiccio i rovere di sezione minima mm 80x75, fornita con almeno quattro cerniere per anta di tipo speciale montate su cuscinetto antifrizione con possibilità di regolazione sui tre assi, impiallacciatura laccatura o laminato plastico, serratura con cilindro Yale con tre chiavi, e maniglie di tipo antinfortunistico in PVC con anima in acciaio o predisposizione per inserimento di maniglione antipanico (fornitura esclusa),complete di, per porte ad un battente: chiudiporta aereo con braccio a compasso senza fermo,conforme alla norma DIN 18263 parte 2 e porte a due battenti complete di complesso di richiusura composto da due chiudiporta aerei con braccio a slitta senza fermo conformi alla norma DIN 18263 parte 2 e da un selettore di chiusura di tipo nascosto, guarnizioni autoespandenti, guarnizioni termoacustiche per fumi freddi, catenaccioli automatici alti e bassi per il secondo battente, coprifili interni/esterni lisci di dimensioni minime mm 70x10 impiallacciati come telaio, priva di battuta a pavimento				
E.18.150.30.a	REI 60 Noce tanganica (Euro ottocentoventisettevirgolacinquantuno)	m ²	827,51	3,13%	7,67%
E.18.150.30.b	REI 60 Rovere - mogano - frassino (Euro ottocentottantunovirgolaquarantasei)	m ²	881,46	2,93%	7,18%
E.18.150.30.c	REI 60 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggio (Euro ottocentonovantacinquevirgolanoventasett e)	m ²	895,97	2,89%	7,08%
E.18.150.30.d	REI 60 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto (Euro novecentocinquantavirgolaottantuno)	m ²	950,81	2,72%	6,66%
E.18.150.30.e	REI 60 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori RAL chiari (Euro novecentoduevirgolanoventacinque)	m ²	902,95	2,87%	7,03%
E.18.150.30.f	REI 60 Laccata a base poliuretana lucida colori RAL chiari (Euro novecentottantaquattrovirgoladiotto)	m ²	984,18	2,63%	6,44%
E.18.150.30.g	REI 60 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale (Euro novecentotrentanovevirgolacinquantadue)	m ²	939,52	2,75%	6,74%
E.18.150.30.h	REI 60 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati (Euro novecentosettantaduevirgolaottantasei)	m ²	972,86	2,66%	6,52%
E.18.150.30.i	REI 120 Noce tanganica (Euro milletrecentocinquevirgolanoventotto)	m ²	1.305,98	1,98%	4,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.150.30.j	REI 120 Rovere - mogano - frassino (Euro milletrecentottantottovirgolatrentasette)	m ²	1.388,37	1,86%	4,56%
E.18.150.30.k	REI 120 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggio (Euro milletrecentonovantottovirgolanoventacinque)	m ²	1.398,95	1,85%	4,53%
E.18.150.30.l	REI 120 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto (Euro millequattrocentoventinovevirgolaventisei)	m ²	1.429,26	1,81%	4,43%
E.18.150.30.m	REI 120 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori RAL chiari (Euro millequattrocentotrevirgolaquarantasei)	m ²	1.403,46	1,84%	4,51%
E.18.150.30.n	REI 120 Laccata a base poliuretana lucida colori ral chiari (Euro millecinquacentoduevirgolaventiquattro)	m ²	1.502,24	1,72%	4,21%
E.18.150.30.o	REI 120 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale (Euro millequattrocentoventinovevirgolacinquantadue)	m ²	1.429,52	1,81%	4,43%
E.18.150.30.p	REI 120 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati (Euro millequattrocentosettantatrevirgolasessantasette)	m ²	1.473,67	1,76%	4,31%
E.18.150.40	Formazione di vetrate fisse omologate e certificate, non apribili anche modulari e di sopraluci fissi non apribili composte da un telaio perimetrale in legno di sezione minima mm 80x75 (REI 60) e mm 77x110 (REI 120) di forma diritta o arcuata finiti nelle parti a vista con impiallacciatura o con laccatura atti al contenimento di uno o più vetri tagliafuoco REI 60 o REI 120 di spessore rispettivamente mm 21 e mm 51. Completa di guarnizioni autoespandenti, listelli fermavetro in legno e coprifili di finitura interni/esterni di tipo liscio di dimensione mm 70x10 finiti come il telaio				
E.18.150.40.a	REI 60 Noce tanganica (Euro duemilacinquantunovirgolasettantotto)	m ²	2.051,78	1,49%	3,65%
E.18.150.40.b	REI 60 Altre essenze (Euro duemilacentoduevirgolacinquantasei)	m ²	2.102,56	1,45%	3,55%
E.18.150.40.c	REI 60 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori Ral chiari (Euro duemilacentosettantacinquevirgolatrentanove)	m ²	2.175,39	1,41%	3,45%
E.18.150.40.d	REI 60 Laccata a base poliuretana lucida tabella colori Ral chiari (Euro duemiladuecentoquarantasettevirgolasessantaquattro)	m ²	2.247,64	1,36%	3,33%
E.18.150.40.e	REI 120 Noce tanganica (Euro quattromilacentotrentatrevirgolacinquantacinque)	m ²	4.123,55	0,82%	2,01%
E.18.150.40.f	REI 120 Altre essenze (Euro quattromilacentottantottovirgolacinquantacinque)	m ²	4.188,55	0,81%	1,98%
E.18.150.40.g	REI 120 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori Ral chiari (Euro quattromilatrecentoquarantaquattro)	m ²	4.344,04	0,78%	1,91%
E.18.150.40.h	REI 120 Laccata a base poliuretana lucida tabella colori Ral chiari (Euro quattromilaquattrocentosettantasette)	m ²	4.477,66	0,76%	1,86%
E.18.150.40.i	Supplemento per forme ad arco o forme particolari	%	12,00		
E.18.150.50	Porte tagliafuoco in legno per interni omologate e certificate REI 30 o REI 60 secondo UNI 9723 ad uno o due battenti simmetrici ciechi lisci, dimensioni luce netta di passaggio misurata tra gli angoli interni dei telai come sotto indicato, composte da telaio perimetrale in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata con polveri epossidiche colore Ral, spessore 15 mm. di tipo con regolazione telescopica adatto per muri di spessore fino a mm 125, completo di guarnizione di battuta, n° 2 taschette per cerniere, riscontro per la serratura di tipo standard con scatola coprimuro, idoneo anche per montaggio su pareti in cartongesso con fissaggio con utilizzo di speciali morsetti a scomparsa.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	Battente di spessore minimo di mm 47 (REI 30) e minimo mm 66 (REI 60) complete di chiudiporta aereo, con braccio a compasso senza fermo, selettore di chiusura di tipo a barra esterna per le sole porte a due battenti, serratura tradizionale con cilindro con tre chiavi e coppia di maniglie di tipo antinfortunistico in PVC nero con anima in acciaio completo di battuta sui due montanti e sulla traversa superiore e privo di battuta sul lato a pavimento, composto da ossatura perimetrale portante in legno massiccio di rovere composto da un pannello interno ad incollaggio ureico con guarnizioni perimetrali autoespandenti con finitura piani in laminato e battute in legno naturale				
E.18.150.50.a	REI 30 (Euro seicentoventottovirgolasessantuno)	m ²	628,61	3,37%	8,26%
E.18.150.50.b	REI 60 (Euro ottocentosettantunovirgolazerouno)	m ²	871,01	2,43%	5,95%
E.18.160	PORTE ANTINCENDIO IN ACCIAIO				
E.18.160.10	Porta tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro				
E.18.160.10.a	800 x 2.000 mm (Euro trecentosettantunovirgolanoventasette)	cad	371,97	6,95%	17,03%
E.18.160.10.b	900 x 2.000 mm (Euro trecentonovantavirgolaquarantanove)	cad	390,49	6,63%	16,24%
E.18.160.10.c	1.000 x 2.000 mm (Euro quattrocentoseivirgolasessanta)	cad	406,60	6,36%	15,58%
E.18.160.10.d	1.265 x 2.000 mm (Euro quattrocentottantaduevirgolazerocinque)	cad	482,05	5,37%	13,16%
E.18.160.10.e	800 x 2.150 mm (Euro trecentottantanovevirgoladiciannove)	cad	389,19	6,65%	16,29%
E.18.160.10.f	900 x 2.150 mm (Euro quattrocentoseivirgolasessantacinque)	cad	406,65	6,36%	15,58%
E.18.160.10.g	1.000 x 2.150 mm (Euro quattrocentoventivirgolanoventasette)	cad	420,97	6,15%	15,07%
E.18.160.10.h	1.265 x 2.150 mm (Euro cinquecentovirgolaottanta)	cad	500,80	5,17%	12,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.20	Porta tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro				
E.18.160.20.a	800 x 2.000 mm (Euro quattrocentotrentavirgolantasei)	cad	430,96	6,00%	14,70%
E.18.160.20.b	900 x 2.000 mm (Euro quattrocentocinquantacinquevirgolaventi)	cad	455,20	5,68%	13,92%
E.18.160.20.c	1.000 x 2.000 mm (Euro quattrocentosettantasettevirgolantavanta)	cad	477,90	5,41%	13,25%
E.18.160.20.d	1.265 x 2.000 mm (Euro cinquecentocinquantaseivirgolacinquantad ue)	cad	556,52	4,65%	11,39%
E.18.160.20.e	800 x 2.150 mm (Euro quattrocentoquarantaseivirgolaventinove)	cad	446,29	5,80%	14,21%
E.18.160.20.f	900 x 2.150 mm (Euro quattrocentosettantaduevirgolacinquantad ue)	cad	472,52	5,47%	13,40%
E.18.160.20.g	1.000 x 2.150 mm (Euro quattrocentonovantaseivirgolasessantaquattro)	cad	496,64	5,21%	12,76%
E.18.160.20.h	1.265 x 2.150 mm (Euro cinquecentottantasettevirgolaottantasette)	cad	587,87	4,40%	10,78%
E.18.160.30	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.30.a	1.200 x 2.000 mm (Euro seicentotrentaquattrovirgolacinquantanove)	cad	634,59	4,08%	10,00%
E.18.160.30.b	1.265 x 2.000 mm (Euro seicentoquarantaseivirgolacinquantasei)	cad	646,56	4,00%	9,80%
E.18.160.30.c	1.300 x 2.000 mm (Euro seicentocinquantaquattrovirgolatrentasette)	cad	654,37	3,95%	9,68%
E.18.160.30.d	1.400 x 2.000 mm (Euro seicentosessantatrevirgolasessantatave)	cad	663,69	3,90%	9,56%
E.18.160.30.e	1.500 x 2.000 mm (Euro seicentosettantacinquevirgolazerozero)	cad	675,00	3,83%	9,38%
E.18.160.30.f	1.600 x 2.000 mm (Euro seicentottantaquattrovirgolasessantotto)	cad	684,68	3,78%	9,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.30.g	1.800 x 2.000 mm (Euro settecentocinquerevirgolazerodue)	cad	705,02	3,67%	8,99%
E.18.160.30.h	2.000 x 2.000 mm (Euro settecentotrentunvirgolasettantacinque)	cad	731,75	3,54%	8,67%
E.18.160.30.i	1.200 x 2.150 mm (Euro seicentocinquantottovirgolatrentaquattro)	cad	658,34	3,93%	9,63%
E.18.160.30.j	1.265 x 2.150 mm (Euro seicentosessantacinquevirgolanoventa)	cad	665,90	3,88%	9,51%
E.18.160.30.k	1.300 x 2.150 mm (Euro seicentostantatrevirgolasettantatre)	cad	673,73	3,84%	9,41%
E.18.160.30.l	1.400 x 2.150 mm (Euro seicentottantacinquevirgolasesantanove)	cad	685,69	3,77%	9,24%
E.18.160.30.m	1.500 x 2.150 mm (Euro seicentonovantottovirgolaventisei)	cad	698,26	3,70%	9,07%
E.18.160.30.n	1.600 x 2.150 mm (Euro settecentottovirgolacinquantaquattro)	cad	708,54	3,65%	8,94%
E.18.160.30.o	1.800 x 2.150 mm (Euro settecentoventicinquevirgolasesessantasette)	cad	725,67	3,56%	8,72%
E.18.160.30.p	2.000 x 2.150 mm (Euro settecentocinquantunvirgolaventinove)	cad	751,29	3,44%	8,43%
E.18.160.40	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanic. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.40.a	1.200 x 2.000 mm (Euro settecentododicivirgolasesantuno)	cad	712,61	3,63%	8,89%
E.18.160.40.b	1.265 x 2.000 mm (Euro settecentoventiquattrovirgolatrentasei)	cad	724,36	3,57%	8,75%
E.18.160.40.c	1.300 x 2.000 mm (Euro settecentotrentanovevirgolacinquantanove)	cad	739,59	3,50%	8,58%
E.18.160.40.d	1.400 x 2.000 mm (Euro settecentocinquantatrevirgolazerotto)	cad	753,08	3,44%	8,43%
E.18.160.40.e	1.500 x 2.000 mm (Euro settecentostantatrevirgolasesantanove)	cad	773,69	3,34%	8,18%
E.18.160.40.f	1.600 x 2.000 mm (Euro settecentonovantunvirgolasesessantasette)	cad	791,67	3,27%	8,01%
E.18.160.40.g	1.800 x 2.000 mm (Euro ottocentoquattordicivirgolasettantaquattro)	cad	814,74	3,18%	7,79%
E.18.160.40.h	2.000 x 2.000 mm (Euro ottocentocinquantanovevirgolaottanta)	cad	859,80	3,01%	7,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.40.i	1.200 x 2.150 mm (Euro settecentoquarantacinquevirgolanovantotto)	cad	745,98	3,47%	8,50%
E.18.160.40.j	1.265 x 2.150 mm (Euro settecentosessantaseivirgolanovanta)	cad	766,90	3,37%	8,26%
E.18.160.40.k	1.300 x 2.150 mm (Euro settecentosettantasettevirgolasettantatiro)	cad	777,74	3,33%	8,16%
E.18.160.40.l	1.400 x 2.150 mm (Euro settecentonovantottovirgoladiciannove)	cad	798,19	3,24%	7,94%
E.18.160.40.m	1.500 x 2.150 mm (Euro settecentonovantottovirgoladiciannove)	cad	798,19	3,24%	7,94%
E.18.160.40.n	1.600 x 2.150 mm (Euro ottocentoquindicivirgolanovanta)	cad	815,90	3,17%	7,77%
E.18.160.40.o	1.800 x 2.150 mm (Euro ottocentoquarantaquattrovirgolasessantadue)	cad	844,62	3,06%	7,50%
E.18.160.40.p	2.000 x 2.150 mm (Euro ottocentonovantaduevirgolacinquanta)	cad	892,50	2,90%	7,11%
E.18.160.50	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura				
E.18.160.50.a	300x400 mm REI 60 (Euro duecentodiciassettevirgolasessantuno)	cad	217,61		
E.18.160.50.b	300x400 mm REI 120 (Euro trecentoquarantottovirgoladiciotto)	cad	348,18		
E.18.160.50.c	400x600 mm REI 60 (Euro trecentoventiduevirgolazerosette)	cad	322,07		
E.18.160.50.d	400x600 mm REI 120 (Euro cinquecentonovantaquattrovirgolaottanta)	cad	594,80		
E.18.160.60	Sovrapprezzo per finestratura circolare omologata e certificata su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, per dimensioni finestratura				
E.18.160.60.a	diametro 300 mm REI 60 (Euro trecentotrentatrevirgolasessantasette)	cad	333,67		
E.18.160.60.b	diametro 300 mm REI 120 (Euro cinquecentosessantottovirgolasessantaneve)	cad	568,69		
E.18.160.60.c	diametro 400 mm REI 60 (Euro settecentotrevirgolasessantadue)	cad	703,62		
E.18.160.60.d	diametro 400 mm REI 120 (Euro settecentotrevirgolasessantadue)	cad	703,62		
E.18.160.70	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinga completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.70.a	900 x 2.000 mm (Euro duemilasessantavirgolaquarantadue)	cad	2.060,42	1,14%	2,79%
E.18.160.70.b	1.200 x 2.000 mm (Euro duemilasettecentotrevirgolatrentadue)	cad	2.703,32	0,96%	2,35%
E.18.160.70.c	1.500 x 2.000 mm (Euro tremiladuecentoquarantaduevirgolasettant a)	cad	3.242,70	0,80%	1,96%
E.18.160.70.d	1.750 x 2.000 mm (Euro tremilasettecentonovantatrevirgolannovanta nove)	cad	3.793,99	0,68%	1,67%
E.18.160.80	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.80.a	900 x 2.000 mm (Euro tremilatrecentottantavirgolaottantadue)	cad	3.380,82	0,77%	1,89%
E.18.160.80.b	1.200 x 2.000 mm (Euro quattromilaseicentonovevirgolaottantaquat tro)	cad	4.609,84	0,56%	1,37%
E.18.160.80.c	1.500 x 2.000 mm (Euro cinquemilaquattrocentodiciannovevirgolatr entasette)	cad	5.419,37	0,48%	1,18%
E.18.160.80.d	1.750 x 2.000 mm (Euro seimilaquattrocentosettantotrovirgolatrenta quattro)	cad	6.478,34	0,40%	0,98%
E.18.160.90	Porta tagliafuoco ad un battente con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.90.a	900 x 2.000 mm (Euro quattromilaventiseivirgoladodici)	cad	4.026,12	0,64%	1,57%
E.18.160.90.b	1.200 x 2.000 mm (Euro cinquemiladuecentosettantatrevirgolasetta nta cinque)	cad	5.273,75	0,49%	1,20%
E.18.160.90.c	1.500 x 2.000 mm (Euro seimilacinquecentotrentaseivirgolaquarant acinque)	cad	6.536,45	0,40%	0,98%
E.18.160.90.d	1.750 x 2.000 mm (Euro settemilaseicentonovantasettevirgolatrenta sei)	cad	7.697,36	0,34%	0,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.100	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.100.a	1.500 x 2.000 mm (Euro tremilaseicentottantacinquevirgolaventicin que)	cad	3.685,25	0,70%	1,72%
E.18.160.100.b	1.800 x 2.000 mm (Euro quattromilatrecentoventinovevirgolazerodu e)	cad	4.329,02	0,60%	1,47%
E.18.160.100.c	2.100 x 2.000 mm (Euro quattromilasettecentosessantasei94)	cad	4.766,94	0,54%	1,32%
E.18.160.110	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.110.a	1.500 x 2.000 mm (Euro cinquemilasettecentosedicivirgolaventicin e)	cad	5.716,29	0,45%	1,10%
E.18.160.110.b	1.800 x 2.000 mm (Euro seimilaottocentoventiquattrovirgolatrenta)	cad	6.824,30	0,38%	0,93%
E.18.160.110.c	2.100 x 2.000 mm (Euro settemilanovecentoventinovevirgolasettant otto)	cad	7.929,78	0,33%	0,81%
E.18.160.120	Porta tagliafuoco a due battenti con vetri omologata a norma UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, selettore di chiusura a scomparsa, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:				
E.18.160.120.a	1.500 x 2.000 mm (Euro seimilasettecentoquarantaseivirgolaventicin ette)	cad	6.746,27	0,38%	0,93%
E.18.160.120.b	1.800 x 2.000 mm (Euro ottomilasessantavirgolatrentaquattro)	cad	8.060,34	0,32%	0,78%
E.18.160.120.c	2.100 x 2.000 mm (Euro novemiladuecentosessantatrevirgolaottantasette)	cad	9.263,87	0,28%	0,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.160.130	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti				
E.18.160.130.a	Maniglione interno e placca esterna (Euro centocinquantaseivirgolovanotacinque)	cad	156,95	9,50%	23,28%
E.18.160.130.b	Maniglione interno e maniglia esterna (Euro centosettantunovirgoladiciannove)	cad	171,19	8,71%	21,34%
E.18.160.130.c	Maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura (Euro centosettantottovirgolaquarantaquattro)	cad	178,44	8,36%	20,48%
E.18.160.130.d	Maniglione interno tipo push (Euro centosessantottovirgolacinquantotto)	cad	168,58	8,84%	21,66%
E.18.160.130.e	Maniglione interno tipo push con maniglia esterna di apertura (Euro centosettantasettevirgolaventinove)	cad	177,29	8,41%	20,60%
E.18.160.130.f	Maniglione interno tipo push con sblocco esterno per apertura (Euro centosettantaquattrovirgolaottantuno)	cad	174,81	8,53%	20,90%
E.18.170	PORTE PER EDIFICI OSPEDALIERI				
E.18.170.10	Fornitura e posa in opera di porta interna realizzata in una o due ante a battente, intelaiatura perimetrale con profilati in alluminio e pannelli con reticolo in legno. La porta sarà composta da : Pannello di spessore mm. 45/50 tamburato con nido d'ape contornato da massello di legno duro ricavato da idonea sezione di spessore mm. 50, con battuta squadrata piatta e bordo verniciato. Rivestimento in laminato plastico, spessore 9/10 finitura opaca satinata, colori a scelta dal campionario.Telaio realizzato con profilati di alluminio. Il telaio si compone di due elementi tra loro assemblabili telesopicamente: a) Profilo sagomato con alloggiamento guarnizione per battuta pannello con funzioni di parte interna e sede per inserimento profilo. b) Parte esterna con funzioni di copertura del controtelaio. - N° 2 cerniere in alluminio. - N° 1 maniglia in alluminio anodizzato. - N° 1 serratura. completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.18.170.10.a	da 700-800 x h 2.100 mm ad una anta (Euro cinquecentoventitrevirgolaottantuno)	cad	523,81	2,25%	5,51%
E.18.170.10.b	da 900-1.000 x h 2.100 mm ad una anta (Euro cinquecentoquarantavirgolovanotasette)	cad	540,97	2,18%	5,34%
E.18.170.10.c	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm a due ante (Euro novecentoduevirgolatrentatre)	cad	902,33	1,31%	3,21%
E.18.170.20	Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a tenuta semplice (sale bianche e sale operatorie) realizzata in una anta scorrevole La porta sarà completa di: - Controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare. - Telaio fisso coprimuro, (imbotte), perimetrale sui tre lati del vano porta per muro spessore mm. 150 standard - 200 - 250, costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stampato a freddo. - Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza. - Pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in speciali profilati arrotondati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in laminato plastico con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa. -				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	<p>Meccanica di scorrimento, realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, cassonetto di copertura costruito con lamiera di alluminio ossidato.-Tutte le sigillature di tenuta e finitura dovranno essere eseguite con sigillanti siliconici asettici.Le porte dovranno essere conformi alle norme CE - Direttiva Macchine (89/392/CEE): recepita in Italia con DPR 459 del '96. - Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE): recepita in Italia con la legge 791 del '77, modificata dal D.Lgs. 626 del '96. - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/366/CEE): recepita in Italia con D. Lgs. 476 del '92, modificata dal D.Lgs. 615 del '96. completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte</p>				
E.18.170.20.a	da 800-1.000 x h 2.100 mm (Euro tremilacinquecentosettantottovirgolaquara ntacinque)	cad	3.578,45	0,36%	0,88%
E.18.170.20.b	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm (Euro tremilaseicentonovantavirgolacinquantaquattro)	cad	3.690,54	0,35%	0,86%
E.18.170.20.c	da 1.400-1.600 x h 2.100 mm (Euro tremilanovecentoventisettevirgolanoventas ei)	cad	3.927,96	0,33%	0,81%
E.18.170.30	<p>Fornitura e posa in opera di porta scorrevole a tenuta ermetica (sale bianche e sale operatorie) realizzata in una anta scorrevole parallelamente della classe a tenuta ermetica sui quattro lati perimetrali dotate di movimento di traslazione di apertura e chiusura automatica/manuale, con movimento verticale ed orizzontale dell'anta in posizione finale di chiusura che garantirà la perfetta tenuta all'aria ed acustica. La porta sarà completa di: - Controtelaio da premurare, in lamiera di acciaio zincato, stampato a freddo o legno di abete con zanche a murare. - Telaio fisso coprimuro, (imbotte), perimetrale sui tre lati del vano porta per muro spessore mm. 150 standard - 200 - 250, costruito in lamiera di acciaio inox AISI 304 satinato, stampato a freddo. -</p> <p>Telaio coprifilo per la battuta perimetrale delle guarnizioni del pannello anta, costruito con speciale profilato estruso in lega di alluminio anodizzato, completo di inserto per le fotocellule di sicurezza. - Pannello anta spessore mm. 40, costruito con intelaiatura perimetrale in speciali profilati arrotondati estrusi in lega di alluminio anodizzato, pannello portante sandwich mm. 40 complanare formato da due lastre in acciaio inox con all'interno poliuretano espanso ignifugo ed atossico ad alta densità iniettato sotto pressa. - Meccanica di scorrimento, realizzata con binario superiore estruso in speciale lega di alluminio, predisposto per il fissaggio a parete, completo di due carrelli con ruota in Lauramid a cuscinetti a sfere, con regolazione ed antiscarrucolamento, guida di orientamento incassato con ogiva conica a pavimento, cassonetto di copertura costruito con lamiera di alluminio ossidato. - Tutte le parti in vista dei manufatti in alluminio dovranno essere anodizzati colore naturale silver ARS 1-15 micron. -</p> <p>Tutte le guarnizioni di tenuta dovranno essere in Dutral. - Tutte le sigillature di tenuta e finitura dovranno essere eseguite con sigillanti siliconici asettici. Le porte dovranno essere conformi alle norme CE - Direttiva Macchine (89/392/CEE): recepita in Italia con DPR 459 del '96. - Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE): recepita in Italia con la legge 791 del '77, modificata dal D.Lgs. 626 del '96. - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/366/CEE): recepita in Italia con D. Lgs. 476 del '92, modificata dal D.Lgs. 615 del '96 completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte</p>				
E.18.170.30.a	da 800-1.000 x h 2.100 mm (Euro tremilasettecentottantanovevirgolaquarantasette)	cad	3.789,47	0,34%	0,83%
E.18.170.30.b	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm (Euro quattromilacinquantanovevirgolaottantaquattro)	cad	4.059,84	0,32%	0,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.18.170.30.c	da 1.400-1.600 x h 2.100 mm (Euro quattromilatrecentottantanovevirgolacinqu antacinque)	cad	4.389,55	0,30%	0,74%
E.18.170.40	Maniglione in acciaio inox con asta di manovra per apertura e chiusura, posto in opera su infissi a tenuta per impieghi sanitari porte anche se tagliafuoco ad uno o due battenti				
E.18.170.40.a	Maniglione in acciaio inox con asta di manovra per apertura e chiusura (Euro centottantatrevirgolatrentadue)	cad	183,32	8,13%	19,92%
E.18.170.50	Automazione per porte a tenuta composto da kit con: gruppo elettromeccanico con motoriduttore, trasmissione a cinghia dentata, unità elettronica con comando a microprocessore ed encoder, tensione di alimentazione 220V, 50 Hz, funzionamento a corrente continua 24V. - Organi di comando: per apertura totale interruttori a gomito, a sfioro e a fungo; per apertura parziale interruttori a gomito e a sfioro. - Organi di sicurezza: cellule fotoelettriche, radar infrarossi attivi. Opzioni per applicazioni speciali: - Organi di comando: Badge magnetico, interruttore a codice numerico, interruttore a chiave codificata. - Visiva del tipo complanare a due vetri di sicurezza dimensioni 400 x 600 m completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.18.170.50.a	Maniglione in acciaio inox con asta di manovra per apertura e chiusura (Euro cinquecentotrentasettevirgolacinquanta)	cad	537,50	4,37%	10,71%
E.18.170.60	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta, completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.18.170.60.a	Schermatura al piombo RX 2 mm per porte scorrevoli a tenuta (Euro duecentoventiquattrovirgolasettantacinque)	m ²	224,75	2,51%	6,15%
E.18.170.80	Fornitura e posa in opera di porta ripieghevole automatca, realizzata in quattro ante pieghevoli apribili automaticamente (due per parte). Le ante saranno costruite con profilati in lega di alluminio estruso - finitura superficiale realizzata con trattamento di elettrocolorazione anodica o verniciatura a fuoco RALcomplete di perni superiori ed inferiori ruotanti su cuscinetti a sfera e speciali cerniere ad altissima resistenza e tenuta; vetro stratificato antinfortunistico 55 spessore mm. 10/11 composto da due lastre float chiaro trasparente da mm. 5 con interposto film p.v.b. da mm. 0,76. Guarnizioni perimetrali per una perfetta tenuta termo acustica. Meccanismo per porta pieghevole regolato da microprocessore, montato su supporto in alluminio, sistema interno di leve montato su cuscinetti a sfera ad alta silenziosità, alimentatore 220/V 50Hz, funzionamento a 24V, completo di:				
E.18.170.80.a	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm (Euro settemilaottocentottantacinquevirgolases antuno)	cad	7.885,61	0,37%	0,91%
E.18.170.80.b	da 1.200-1.400 x h 2.100 mm (Euro ottomilasettecentoventitrevirgolazeronove)	cad	8.723,09	0,34%	0,83%
E.18.170.80.c	da 1.400-1.600 x h 2.100 mm (Euro novemilacentotrentunvirgolacinquantatre)	cad	9.131,53	0,29%	0,71%
E.18.170.90	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura per abbattimento ante di porte automatiche in funzione antipánico completa con ogni altro onere e magistero per fornire il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte				
E.18.170.90.a	Apparecchiatura per abbattimento ante di porte automatiche (Euro novecentoquarantaduevirgolatrentatre)	cad	942,33	0,50%	1,23%

CAPITOLO "E.19"

OPERE METALLICHE

AVVERTENZE

OPERE IN FERRO E GRIGLIATI

Tutti i lavori saranno valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese del posatore.

Nei prezzi dei lavori in metallo e' compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montaggio e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati: l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

I particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Tutti i prezzi esposti, salvo diversamente specificato, comprendono: la pulizia da scorie, per le lamiere trattamento di sabbiatura, molatura e affinatura dei punti saldati, e trattamento con minimo due mani a coprire con antiruggine.

Per l'impiego di profili, tubi, carpenterie porte ecc. da fabbro, fornite zincate non andrà applicata detrazione per fondo antiruggine.

Tutti i manufatti dovranno essere accompagnati da certificazione di provenienza dei metalli i quali dovranno necessariamente risultare di "prima fornitura".

L'utilizzo di profili, lamiere o scatolari provenienti da riuso o riciclo dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dei lavori.

I pesi saranno rilevati in contraddittorio e le risultante riportate su apposito verbale redatto e controfirmato dalla Direzione dei lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19	OPERE METALLICHE				
E.19.10	CARPENTERIE E OPERE IN FERRO E IN ACCIAIO				
E.19.10.10	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità alle DM 5 agosto 1999, compreso eventuali forature e quant'altro per dare l'opera finita, Compreso trattamento antiruggine				
E.19.10.10.a	in acciaio Fe 360 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolacinquantacinque)	kg	2,55	38,04%	1,57%
E.19.10.10.b	in acciaio Fe 430 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolasessantasette)	kg	2,67	36,33%	1,50%
E.19.10.10.c	in acciaio Fe 510 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolaottantaquattro)	kg	2,84	34,15%	1,41%
E.19.10.20	Carpenteria metallica per strutture in profilati tubolari di qualsiasi sezione di acciaio calmato, per travature, pilastri, colonne, mensole, ecc. piatti, lamiere, ecc, compreso le schiacciate, forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999. Compreso trattamento antiruggine				
E.19.10.20.a	in acciaio Fe 360 gr.B (Euro trevirgolasessantasette)	kg	3,77	40,58%	1,67%
E.19.10.20.b	in acciaio Fe 430 gr.B (Euro trevirgolaottantanove)	kg	3,89	39,33%	1,62%
E.19.10.20.c	in acciaio Fe 510 gr.C (Euro quattrovirgolazerosette)	kg	4,07	37,59%	1,55%
E.19.10.30	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldata, anche a sezione variabile, di acciaio calmato, per travature, pilastri, mensole, scale ecc. anche a sezione variabile, e/o profilati laminati INP, IPE, HE, UNP, angolari, piatti, lamiere ecc., compreso le forature e le saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999. Compreso trattamento antiruggine				
E.19.10.30.a	in acciaio Fe 360 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolaquarantadue)	kg	3,42	44,74%	1,84%
E.19.10.30.b	in acciaio Fe 430 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolacinquantaquattro)	kg	3,54	43,22%	1,78%
E.19.10.30.c	in acciaio Fe 510 gr.C, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolasessantadue)	kg	3,72	41,13%	1,69%
E.19.10.40	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, pilastri, mensole, scale, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiere, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999. Compreso trattamento antiruggine				
E.19.10.40.a	in acciaio Fe 360 gr.B (Euro trevirgolaquarantotto)	kg	3,48	43,97%	1,81%
E.19.10.40.b	in acciaio Fe 430 gr.B (Euro trevirgolasessantuno)	kg	3,61	42,38%	1,75%
E.19.10.40.c	in acciaio Fe 510 gr.C (Euro trevirgolasessantotto)	kg	3,78	40,48%	1,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19.10.50	Solo posa di carpenteria metallica assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999				
E.19.10.50.a	Solo posa di carpenteria metallica (Euro zerovirgolanovantaquattro)	kg	0,94	47,87%	1,97%
E.19.10.60	Sovrapprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei all'acciaio impiegato, in acciaio Fe 360 gr.B				
E.19.10.60.a	Sovrapprezzo sulle voci precedenti per carpenteria assemblata in opera mediante saldatura con elettrodi rivestiti e/o filo di qualità idonei (Euro zerovirgolaundici)	kg	0,11		
E.19.10.70	Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferiate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di vernice antiruggine e opere murarie:				
E.19.10.70.a	Cancellate fisse semplici (Euro quattrovirgolaquarantasette)	kg	4,47	12,75%	0,53%
E.19.10.70.b	Cancellate apribili semplici (Euro quattrovirgolasessantuno)	kg	4,61	12,36%	0,51%
E.19.10.70.c	Ringhiere in profilati normali e a linee diritte (Euro quattrovirgolasettantacinque)	kg	4,75	12,00%	0,49%
E.19.10.70.d	Ringhiere in profilati normali e a linee curve (Euro quattrovirgolanovantaquattro)	kg	4,94	11,54%	0,48%
E.19.10.70.e	Ringhiere in profilati scatolari o tubolari a linee diritte (Euro cinquevirgolazerosei)	kg	5,06	11,26%	0,46%
E.19.10.80	Pannello in rete metallica o in tondini di ferro saldati, compreso telaio in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.19.10.80.a	Pannello in rete metallica e telaio in ferro (Euro quattrovirgolaottantasei)	kg	4,86	27,98%	1,15%
E.19.10.90	Pannelli in rete di lamiera di ferro stirata o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di minio, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti				
E.19.10.90.a	Pannelli in rete di lamiera di ferro con telaietti (Euro cinquevirgolaquaranta)	kg	5,40	25,19%	1,04%
E.19.10.100	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				
E.19.10.100.a	Telai semplici in ferro eseguiti con profilati (Euro trevirgolasessantadue)	kg	3,62	53,59%	2,21%
E.19.10.110	Telai semplici in ferro eseguiti con lamiera zincata pressopiegata, per controteai, cassonetti, ecc., forniti e posti in opera compreso di una mano di antiruggine, completi in opera				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19.10.110.a	Telai semplici con profilati di lamiera pressopiegata (Euro quattrovirgolacinquantotto)	kg	4,58	42,36%	1,75%
E.19.10.120	Posa in opera di ferro lavorato già fornito di qualsiasi tipo di profilato				
E.19.10.120.a	Posa in opera di ferro lavorato già fornito (Euro zerovirgolasettantanove)	kg	0,79	79,75%	3,29%
E.19.10.130	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie				
E.19.10.130.1	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie (Euro quattrovirgolazeroquattro)	kg	4,04	56,19%	2,32%
E.19.10.130.a	In profilati normali lavorato per staffe (Euro trevirgolasettantaquattro)	kg	3,74	54,55%	2,25%
E.19.20	OPERE IN ACCIAIO INOX				
E.19.20.10	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 con impiego di profilati di qualunque tipo per interventi completi Acciaio inox AISI 304 lavorato per carpenteria metallica pesante in genere, con impiego di profilati semplici quali piatti, angolari, circolari o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non inea, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per la ornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresi gli oneri di cui alle avvertenze generali del presente elenco				
E.19.20.10.a	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato o grana fine (Euro seivirgolatrentacinque)	kg	6,35	31,97%	1,32%
E.19.20.10.b	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 lucido (Euro seivirgolassantaquattro)	kg	6,64	32,68%	1,35%
E.19.20.20	Inferriate, recinzioni e simili in acciaio inox Acciaio inox AISI 304 lavorato per inferriate, recinzioni e simili, con impiego di profilati empirici quali piatti, angolari e simili, di profilati tubolari o scatolari e profilati a doppio T, a C, ad U o simili, tutti di dimensioni commerciali o realizzabili mediante unione di profili commerciali, con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato. Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari. Compresi gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni necessarie quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, compresi altresì gli oneri per il carico, il trasporto, lo scarico, la movimentazione dei pezzi finiti in cantiere, gli oneri per l'installazione, gli oneri per l'assistenza muraria.				
E.19.20.20.a	In acciaio inox Acciaio AISI 304 satinato a grana fine (Euro seivirgolazero cinque)	kg	6,05	38,35%	1,58%
E.19.20.20.b	In acciaio inox Acciaio AISI 304 lucido (Euro seivirgoladicotto)	kg	6,18	37,54%	1,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19.20.30	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI 316 fissata mediante sistemi meccanici non in vista, finitura satinata a grana fine, opportunamente sagomata ed irrigidita da opportune costolature così come indicato dagli elaborati di progetto con finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, Per lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, compreso l'onere per le calandrate secondo archi circolari				
E.19.20.30.a	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI satinati (Euro seivirgolacinquantacinque)	kg	6,55	45,65%	1,88%
E.19.20.30.b	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI lucidi (Euro seivirgolaottantaquattro)	kg	6,84	45,91%	1,89%
E.19.20.40	Pannello in rete metallica o in tondini di acciaio inox AISI 304 saldati, per recinzioni e protezioni, compreso telaio in ferro profilato. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, e da, successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrate secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.19.20.40.a	Pannello in rete metallica o tondini in acciaio INOX AISI 304 (Euro seivirgolaquattordici)	kg	6,14	6,35%	0,26%
E.19.20.50	Parapetti costituiti da: montanti in piatti di acciaio inox AISI 304 corrimano in acciaio inox AISI 304 ed altri elementi in acciaio inox AISI 304, completi di fissaggio terminali, tenditori ed elementi intermedi. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva abrasivatura e successiva spazzolatura al fine di presentare superficie omogenea con aspetto satinato, delle lavorazioni di elementi anche articolati e di forma non lineare, dell'onere per le calandrate secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrate, accoppiamenti, comprensivo del trasporto dei pezzi finiti in cantiere, comprensivo degli oneri di installazione, dell'assistenza muraria, e di quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
E.19.20.50.a	Parapetto con profilo in acciaio inox satinato (Euro settevirgolaottantasette)	kg	7,87	4,96%	0,20%
E.19.20.50.b	Parapetto con profilo in acciaio inox lucido (Euro ottovirgolacinquantotto)	kg	8,58	4,55%	0,19%
E.19.30	GRIGLIATI ZINCATI E IN ACCIAIO INOX				
E.19.30.10	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio Fe B 360 zincato a caldo a norme UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili				
E.19.30.10.a	Grigliato carrabile industriale (Euro trevirgolazerouno)	kg	3,01	13,29%	0,55%
E.19.30.10.b	Grigliato pedonabile industriale (Euro trevirgoladodici)	kg	3,12	12,82%	0,53%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19.30.20	Gradini in grigliato elettroforgiato in acciaio Fe B 360, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), forniti e posti in opera completi di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.19.30.20.a	Gradini in grigliato elettroforgiato (Euro trevirgolaottantotto)	kg	3,88	10,31%	0,42%
E.19.30.30	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio Fe B 360, collegamenti in tondo liscio diametro non inferiore a 5 mm, bordi orizzontali orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato e piantane in profilato piatto secondo UNI 5681, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte				
E.19.30.30.a	Recinzione da pannello grigliato (Euro trevirgolaventisei)	kg	3,26	11,04%	0,45%
E.19.30.40	Cancelli in acciaio Fe B 360, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI-E-14.05.000.0 (ex UNI 5744/66), compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte				
E.19.30.40.a	Cancello pedonale ad una o più ante (Euro trevirgolacinquantuno)	kg	3,51	10,26%	0,42%
E.19.30.50	Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304, costituiti da longherina portante piatta e distanziale tondo (quadro ritorto), completi di bordatura perimetrale in piatto, longherine portanti, con tutti gli elementi saldati con procedimenti di elettrofusione senza materiale di apporto, posti in opera mediante bullonatura con elementi in acciaio inox AISI 304. Prezzo comprensivo delle opere di finitura superficiale eseguita mediante sgrassatura e molatura delle saldature, delle bave, etc, successiva spazzolatura				
E.19.30.50.a	Grigliato in acciaio inox Pannelli grigliati in acciaio inox AISI 304 (Euro cinquevirgolazerouno)	kg	5,01	7,78%	0,32%
E.19.40	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIAATURE				
E.19.40.10	Zincatura a freddo e primerizzazione di manufatti in acciaio ottenuta mediante sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio e primerizzazione in officina con zincanti o antiruggini				
E.19.40.10.a	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo inorganico film 60/80 micron (Euro zerovirgolaventiquattro)	kg	0,24		
E.19.40.10.b	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron (Euro zerovirgolaventitre)	kg	0,23		
E.19.40.10.c	sabbiatura SA 21/2 e primer con minio di piombo o cromato di zinco film 25/30 micron (Euro zerovirgolaventiquattro)	kg	0,24		
E.19.40.10.d	sabbiatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron su strutture leggere (Euro zerovirgolaquarantacinque)	kg	0,45		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.19.40.20	Sabbiatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio				
E.19.40.20.a	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita a macchina presso l'officina di produzione (Euro zerovirgoladiciassette)	kg	0,17		
E.19.40.20.b	spazzolatura grossolana grado ST 2 eseguita in officina eseguita presso l'officina di produzione (Euro zerovirgolaundici)	kg	0,11		
E.19.40.20.c	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita in opera escluso i ponteggi (Euro zerovirgolacinquantotto)	kg	0,58		
E.19.40.20.d	spazzolatura meccanica grossolana grado ST 2 eseguita in opera escluso i ponteggi (Euro zerovirgolatrentotto)	kg	0,38		
E.19.40.30	Zincatura a caldo di manufatti in acciaio per la protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc, e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo le specificazioni UNI-EN-ISO 1461:				
E.19.40.30.a	immersione di strutture pesanti fino a 18 metri di lunghezza (Euro zerovirgolaottantatre)	kg	0,83	6,02%	0,25%
E.19.40.30.b	immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza (Euro zerovirgolasettantaquattro)	kg	0,74	6,76%	0,28%
E.19.40.30.c	immersione di strutture tubolari (Euro zerovirgolaottantatre)	kg	0,83	6,02%	0,25%
E.19.40.30.d	immersione di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, ecc. ... (Euro zerovirgolasettantaquattro)	kg	0,74	6,76%	0,28%

CAPITOLO "E.20"

OPERE IN VETRO

AVVERTENZE

Sono da evitare i contatti vetro-metallo con la sola eccezione di lastre in battuta aperta sotto fermavetro ad azione meccanica molleggiata. I vetri collocati negli infissi non devono subire azioni pericolose per la loro integrità qualunque ne sia l'origine: contrasti alla loro dilatazione o contrazione, deformazioni di telai, ecc.

Comunque i vetri devono essere collocati negli infissi con modalità tali da impedire la fuoriuscita dalla loro sede sotto l'azione della forza di cui saranno soggetti in esercizio: peso proprio, pressione e depressione del vento, carico neve, impulsi vibratorii, ecc.

Nella posa in opera si devono osservare e sono comprese nel prezzo le seguenti prescrizioni:

- devono essere impiegati tasselli di appoggio periferici e spaziatori in materia plastica o elastomero di durezza e secondo i criteri di applicazione conformi alla norma UNI 6534;
- i vetri isolanti devono essere posti in opera con guarnizioni ai bordi, soole assorbenti alla base ed altri speciali accorgimenti per rendere pienamente efficace l'impiego;
- gli angoli delle lastre di grande superficie devono essere smussati prima della posa;
- i bordi delle lastre retinate devono essere verniciati con vernici antiossidanti;
- i sigillanti devono riempire completamente gli interspazi e garantire l'ermeticità del giunto impedendo il passaggio di acqua, polvere, aria ed altri gas; non devono colare o presentare sbordature né sull'infisso né sul vetro;
- prima di procedere alla posa in opera i serramenti, devono essere perfettamente puliti e specialmente se di lega leggera o pvc duro sgrassati;
- ante apribili e serramenti vetrati fuori opera con sigillante posato di fresco devono attendere che il materiale di tenuta si consolidi;
- si devono seguire scrupolosamente le prescrizioni del fabbricante dei sigillanti di mastice sintetico al silicone impiegato.

La misurazione della superficie delle lastre deve essere eseguita al minimo rettangolo circoscritto in vista con dimensioni in centimetri multipli di 3, cioè qualora la misura nominale non corrisponda ad un multiplo di 3, si deve adottare il multiplo immediatamente superiore.

OPERE ACCESSORIE

Le seguenti opere sono da compensarsi solo se richieste da specifiche progettuali. Non andranno mai compensate lavorazioni che interessano parti di superfici non in vista anche se le stesse per esigenze tecniche, normative o di corretta regola d'arte vengono prescritte.

Il prezzo di fornitura di vetri e cristalli compensa le lavorazioni descritte.

La posa di bocchette, griglie e ventoline di areazione, aspiratori, sfiati e simili non comporta l'applicazione dei prezzi relativi alle lavorazioni descritte.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20	OPERE DA VETRAIO				
E.20.10	VETRI SPECCHI E CRISTALLI				
E.20.10.10	Lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai di qualunque natura in legno o metallici con fermavetro riportato fissato con viti e sigillato con mastice o silicone da vetrai comprese guarnizioni, pulitura e sfridi:				
E.20.10.10.a	spessore 4 mm (Euro sedicivirgolacinquantacinque)	m ²	16,55	24,23%	0,74%
E.20.10.10.b	spessore 8 mm (Euro ventiseivirgolaottantatre)	m ²	26,83	14,89%	0,45%
E.20.10.10.c	spessore 10 mm (Euro trentatrevirgolasessanta)	m ²	33,60	11,87%	0,36%
E.20.10.20	vetro stampato colorato, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.20.a	spessore 4 mm (Euro ventivirgolasessantataneve)	m ²	20,69	72,43%	2,21%
E.20.10.20.b	spessore 8 mm (Euro trentavirgolanoventiquattro)	m ²	30,94	72,43%	2,21%
E.20.10.20.c	spessore 10 mm (Euro trentasettevirgolasettantacinque)	m ²	37,75	72,43%	2,21%
E.20.10.50	vetro retinato, spessore 6 mm, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.50.a	incolore (Euro ventisettevirgolazerosei)	m ²	27,06	29,69%	0,91%
E.20.10.50.b	colorato (Euro trentaquattrovirgolaquarantotto)	m ²	34,48	23,25%	0,71%
E.20.10.60	vetro giardiniero, spessore 4 mm, a norma UNI EN 572-2				
E.20.10.60.a	vetro giardiniero, spessore 4 mm, a norma UNI EN 572-2 (Euro quindicivirgoladieci)	m ²	15,10	23,08%	0,70%
E.20.10.70	cristallo float incolore, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.70.a	tipo sottile, spessore 4 mm (Euro ventivirgolatreinta)	m ²	20,30	19,72%	0,60%
E.20.10.70.b	tipo normale, spessore 5 mm (Euro quarantavirgolazerosei)	m ²	40,00	9,97%	0,30%
E.20.10.70.c	tipo normale, spessore 6 mm (Euro ventiseivirgolaventisette)	m ²	26,27	15,21%	0,46%
E.20.10.70.d	tipo forte, spessore 8 mm (Euro trentatrevirgolaottantaquattro)	m ²	33,84	11,79%	0,36%
E.20.10.70.e	tipo spesso, spessore 10 mm (Euro trentanovevirgolaottantanove)	m ²	39,89	10,00%	0,31%
E.20.10.70.f	tipo extras spesso, spessore 12 mm (Euro cinquantunvirgolatredici)	m ²	51,13	7,79%	0,24%
E.20.10.80	cristallo float colorato, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.80.a	tipo sottile, spessore 4 mm (Euro ventiduevirgolaottantatre)	m ²	22,83	17,51%	0,53%
E.20.10.80.b	tipo normale, spessore 5 mm	m ²	27,14	14,71%	0,45%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ventisettevirgolaquattordici)				
E.20.10.80.c	tipo normale, spessore 6 mm (Euro trentavirgolaottantuno)	m ²	30,81	12,96%	0,40%
E.20.10.80.d	tipo forte, spessore 8 mm (Euro quarantavirgolaquarantacinque)	m ²	40,45	9,85%	0,30%
E.20.10.80.e	tipo spesso, spessore 10 mm (Euro cinquantunovirgolaventuno)	m ²	51,21	7,78%	0,24%
E.20.10.80.f	tipo extraspesso, spessore 12 mm (Euro sessantacinquevirgolaquindici)	m ²	65,15	6,11%	0,19%
E.20.10.90	vetro stampato temperato incolore, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.90.a	spessore 8 mm (Euro sessantacinquevirgolasettantotto)	m ²	65,78	6,05%	0,18%
E.20.10.90.b	spessore 10 mm (Euro ottantaduevirgolacinquantuno)	m ²	82,51	4,82%	0,15%
E.20.10.100	vetro stampato temperato colorato, a norma UNI EN 572-5:				
E.20.10.100.a	spessore 8 mm (Euro ottantatrevirgolatrenta)	m ²	83,30	4,78%	0,15%
E.20.10.100.b	spessore 10 mm (Euro centoseivirgolaquarantuno)	m ²	106,41	3,74%	0,11%
E.20.10.110	crystallo float temperato incolore, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.110.a	spessore 5 mm (Euro quarantottovirgolaventisei)	m ²	48,26	8,26%	0,25%
E.20.10.110.b	spessore 6 mm (Euro cinquantacinquevirgolaquarantatre)	m ²	55,43	7,18%	0,22%
E.20.10.110.c	spessore 8 mm (Euro settantaduevirgolanoventacinque)	m ²	72,95	5,45%	0,17%
E.20.10.110.d	spessore 10 mm (Euro novantaduevirgolazerosette)	m ²	92,07	4,32%	0,13%
E.20.10.110.e	spessore 12 mm (Euro centoquindicivirgolaventi)	m ²	115,20	3,45%	0,11%
E.20.10.120	crystallo float temperato colorato, a norma UNI EN 572-2:				
E.20.10.120.a	spessore 5 mm (Euro cinquantasettevirgolasessantaquattro)	m ²	57,64	17,34%	0,53%
E.20.10.120.b	spessore 6 mm (Euro sessantacinquevirgolasessanta)	m ²	65,60	15,23%	0,46%
E.20.10.120.c	spessore 8 mm (Euro ottantaseivirgolatrentadue)	m ²	86,32	11,55%	0,35%
E.20.10.120.d	spessore 10 mm (Euro centonovevirgolaquarantuno)	m ²	109,41	9,11%	0,28%
E.20.10.120.e	spessore 12 mm (Euro centoquarantatrevirgolasessantasette)	m ²	143,67	6,93%	0,21%
E.20.10.130	crystallo di sicurezza stratificato, a norma UNI EN 9186:				
E.20.10.130.a	spessore 6/7 mm (Euro cinquantacinquevirgolaventuno)	m ²	55,21	18,11%	0,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.10.130.b	spessore 8/9 mm (Euro sessantavirgolacinquantotto)	m ²	60,58	16,49%	0,50%
E.20.10.130.c	spessore 10/11 mm (Euro settantunovirgolanoventatré)	m ²	71,93	13,88%	0,42%
E.20.10.130.d	spessore 11/12 mm (Euro novantacinquevirgolaventitre)	m ²	95,23	10,47%	0,32%
E.20.10.130.e	spessore 19/21 mm (Euro duecentoquarantunovirgolazerotre)	m ²	241,03	4,12%	0,13%
E.20.10.140	cristallo di sicurezza stratificato blindato, a norma UNI EN 9186:				
E.20.10.140.a	spessore 18/19 mm (Euro centoventinovevirgolacinquantuno)	m ²	129,51	7,69%	0,23%
E.20.10.140.b	spessore 26/27 mm (Euro centosettantasettevirgolatrentuno)	m ²	177,31	5,61%	0,17%
E.20.10.140.c	spessore 36/38 mm (Euro duecentocinquantottovirgolacinquantasei)	m ²	258,56	3,84%	0,12%
E.20.10.150	cristallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, a norma UNI ISO 12543-1-6:				
E.20.10.150.a	spessore 27/29 mm (Euro duecentoventiquattrovirgolatrentasette)	m ²	224,37	2,66%	0,08%
E.20.10.150.b	spessore 29/31 mm (Euro duecentonovantacinquevirgolaundici)	m ²	295,11	2,02%	0,06%
E.20.10.150.c	spessore 39/41 mm (Euro trecentonovantasettevirgolazerotto)	m ²	397,08	1,50%	0,05%
E.20.10.150.d	spessore 28/30 mm (Euro seicentoventivirgolatrentadue)	m ²	620,32	0,96%	0,03%
E.20.10.150.e	spessore 38/40 mm (Euro seicentoquarantaduevirgolasessantatre)	m ²	642,63	0,93%	0,03%
E.20.10.160	Compenso alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura				
E.20.10.160.a	per smerigliatura uniforme (Euro quattrovirgolaquattordici)	m ²	4,14	71,12%	2,17%
E.20.10.170	Compenso alle lastre di vetro o di cristallo tagliate a misura, poste in opera su infissi o telai in legno o metallici con:				
E.20.10.170.a	stucco speciale bituminoso per lucernari (Euro zerovirgolaquattordici)	m	0,14	41,26%	1,26%
E.20.10.170.b	mastice sintetico al silicone (Euro zerovirgolaventi)	m	0,20	29,37%	0,90%
E.20.10.170.c	mastice plastico trafilato in piattine (Euro zerovirgoladiciotto)	m	0,18	30,68%	0,94%
E.20.10.170.d	guarnizioni in neoprene o in pvc (Euro zerovirgolazeronove)	m	0,09	28,04%	0,86%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.20	VETRATE ISOLANTI				
E.20.20.10	Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 3 in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.10.a	intercapedine lastre 6 mm (Euro quarantaquattrovirgolaventinove)	m ²	44,29	12,11%	0,37%
E.20.20.10.b	intercapedine lastre 9 mm (Euro quarantacinquevirgolasessanta)	m ²	45,60	11,79%	0,36%
E.20.20.10.c	intercapedine lastre 12 mm (Euro quarantasettevirgolaventuno)	m ²	47,21	10,22%	0,31%
E.20.20.20	Vetrata isolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna e lastra esterna, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 3 in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.20.a	intercapedine lastre 6 mm (Euro quarantasettevirgolacinquantanove)	m ²	47,59	19,35%	0,59%
E.20.20.20.b	intercapedine lastre 9 mm (Euro quarantottovirgoladodici)	m ²	48,12	11,79%	0,36%
E.20.20.20.c	intercapedine lastre 12 mm (Euro quarantanovevirgolaventisei)	m ²	49,26	10,22%	0,31%
E.20.20.30	Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, spessore nominale 4 mm supportata da pellicola trasparente incolore di metallo pregiato, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 4 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.30.a	intercapedine lastre 12 mm, (4+12+4) (Euro cinquantaquattrovirgolantasette)	m ²	54,97	19,35%	0,59%
E.20.20.30.b	intercapedine lastre 15 mm, (4+15+4) (Euro cinquantasettevirgolaottantacinque)	m ²	57,85	11,79%	0,36%
E.20.20.40	Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, spessore nominale 5 mm supportata da pellicola trasparente incolore di metallo pregiato, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.40.a	intercapedine lastre 12 mm, (5+12+5) (Euro sessantavirgolatrentaquattro)	m ²	60,34	19,35%	0,59%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.20.40.b	intercapedine lastre 15 mm, (5+15+5) (Euro sessantaduevirgolasettanta)	m ²	62,70	11,79%	0,36%
E.20.20.50	Vetrata termoisolante, con gas, composta da due lastre di vetro; lastra interna in vetro float chiaro con una faccia resa basso emissiva mediante deposito di ossidi metallici o metalli nobili, ottenuto mediante polverizzazione catodica in campo elettromagnetico e sotto vuoto spinto, spessore nominale 4 mm; lastra esterna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di gas Argon, coefficiente di trasmittanza termica k di 1,3; in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.50.a	intercapedine lastre 16 mm, (4+16+4) (Euro sessantaduevirgolanoventa)	m ²	62,90	19,35%	0,59%
E.20.20.60	Vetrata termoisolante, con gas, composta da due lastre di vetro; lastra interna in vetro float chiaro con una faccia resa basso emissiva mediante deposito di ossidi metallici o metalli nobili, ottenuto mediante polverizzazione catodica in campo elettromagnetico e sotto vuoto spinto, spessore nominale 4 mm; lastra esterna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di gas Krypton, coefficiente di trasmittanza termica k di 0,9; in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.60.a	intercapedine lastre 14 mm, (4+14+4) (Euro centosettevirgolasettantacinque)	m ²	107,75	19,35%	0,59%
E.20.20.70	Vetrata isolante riflettente composta da due lastre di vetro, lastra interna in vetro float incolore, spessore nominale 4 mm, lastra esterna in vetro float riflettente diafano, con una faccia trattata a freddo con deposito di ossidi metallici, colore argento, spessore nominale 6 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.70.a	intercapedine lastre 16 mm, (4+12+6) (Euro sessantunovirgolaquarantasette)	m ²	61,47	19,35%	0,59%
E.20.20.80	Vetrata isolante riflettente composta da due lastre di vetro, lastra interna in vetro float incolore, spessore nominale 5 mm, lastra esterna in vetro float riflettente diafano, con una faccia trattata a freddo con deposito di ossidi metallici, colore argento, spessore nominale 6 mm; unite al perimetro da intercalare in metallo sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.20.80.a	intercapedine lastre 12 mm, (5+12+6) (Euro sessantaseivirgolaquarantotto)	m ²	66,48	19,35%	0,59%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.25	VETRATE DI SICUREZZA				
E.20.25.10	Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna: vetro stratificato di sicurezza UNI EN ISO 12543 spessore nominale 5 mm, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m ² K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1				
E.20.25.10.a	Vetro stratificato di sicurezza lastre 12 mm, (5+12+5) (Euro sessantunovirgolazerasette)	m ²	61,07	19,35%	0,59%
E.20.25.10.b	intercapedine lastre 15 mm, (5+15+5) (Euro sessantaduevirgolasettanta)	m ²	62,70	11,79%	0,36%
E.20.30	VETRI RIFLETTENTI				
E.20.30.10	Cristallo riflettente, diafano, in lastre con una faccia trattata a caldo con deposito di ossidi metallici resistenti agli agenti atmosferici, per la vetratura di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio in legno con listello fermavetro di legno riportato fissato per mezzo di chiodi, sigillato a tenuta stagna con cordone di mastice su ambo i lati				
E.20.30.10.a	spessore 5 mm, colore chiaro ca. 65/33 (Euro quarantunovirgolasettanta)	m ²	41,70	14,85%	0,45%
E.20.30.10.b	spessore 6 mm, colore chiaro ca. 64/33 (Euro quarantaquattrovirgolazerouno)	m ²	44,01	14,52%	0,44%
E.20.30.10.c	spessore 8 mm, colore chiaro ca. 63/33 (Euro quarantanovevirgolazerocinque)	m ²	49,05	12,75%	0,39%
E.20.40	VETRI ANTIFUOCO				
E.20.40.10	Vetro antifuoco non retinato, incolore, in lastra, con certificato di omologazione conforme normativa nazionale, per la vetratura di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe e resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro				
E.20.40.10.a	vetro antifuoco incolore, spessore nominale 6,5 mm, RE 120' (Euro quattrocentotrentacinquevirgolavanotatre)	m ²	435,93	2,42%	0,07%
E.20.40.20	Cristallo retinato antifuoco con incorporata rete a maglia saldata da 13 mm, incolore, in lastra, con certificato di omologazione conforme normativa nazionale, per la vetratura di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro				
E.20.40.20.a	vetro antifuoco retinato incolore, spessore nominale 7 mm, RE 60' (Euro ottantaseivirgolaottantuno)	m ²	86,81	7,12%	0,22%
E.20.40.30	Vetrata antifuoco, incolore, in lastre, con certificato di omologazione, conforme normativa nazionale, per la vetratura di finestre, porte e vetrate, fornita e posta in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio con listello fermavetro riportato, sigillata su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro, nel prezzo rimane escluso il telaio				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.40.30.a	lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 15 mm, REI 30 (Euro trecentosettantottovirgolaquarantatre)	m ²	378,43	3,62%	0,11%
E.20.40.30.b	lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 21 mm, REI 60 (Euro cinquecentocinquantesettevirgolaquattordici)	m ²	557,14	1,95%	0,06%
E.20.40.30.c	lastra composta antifuoco, spessore complessivo nominale 50 mm, REI 120 (Euro milleduecentoseivirgolacinquantuno)	m ²	1.206,51	1,34%	0,04%
E.20.50	VETRATE IN MATERIE PLASTICHE				
E.20.50.10	Lastra trasparente in materiale plastico PMMA (polimetilmetacrilato), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo colato, reazione al fuoco classe B2 secondo DIN 4102, incolore, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, resistente alle intemperie, limitatamente formabile a freddo, per la vetratura di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
E.20.50.10.a	spessore lastra 3 mm (Euro trentanovevirgolaquarantaquattro)	m ²	39,44	15,42%	0,47%
E.20.50.10.b	spessore lastra 4 mm (Euro quarantanovevirgolanoventiquattro)	m ²	49,94	14,76%	0,45%
E.20.50.10.c	spessore lastra 5 mm (Euro sessantunovirgolasettantatre)	m ²	61,73	13,41%	0,41%
E.20.50.10.d	spessore lastra 6 mm (Euro settantaquattrovirgolatrentasette)	m ²	74,37	12,68%	0,39%
E.20.50.10.e	spessore lastra 8 mm (Euro centounovirgolaquarantotto)	m ²	101,48	9,32%	0,28%
E.20.50.20	Lastra trasparente in materiale plastico PMMA (polimetilmetacrilato), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo estruso, reazione al fuoco classe B2 secondo DIN 4102, incolore, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, resistente alle intemperie, limitatamente curvabile a freddo, per la vetratura di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
E.20.50.20.a	spessore lastra 3 mm (Euro trentatrevirgolaquarantotto)	m ²	33,48	15,65%	0,48%
E.20.50.20.b	spessore lastra 4 mm (Euro quarantatrevirgolatrentacinque)	m ²	43,35	15,12%	0,46%
E.20.50.20.c	spessore lastra 5 mm (Euro cinquantacinquevirgolaventisette)	m ²	55,27	13,82%	0,42%
E.20.50.20.d	spessore lastra 6 mm (Euro sessantaseivirgolatrentacinque)	m ²	66,35	13,10%	0,40%
E.20.50.20.e	spessore lastra 8 mm (Euro settantaseivirgolaquarantadue)	m ²	76,42	12,28%	0,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.50.30	Lastra trasparente in policarbonato (PC), originale di sintesi, certificata, esente da monomeri di recupero, di tipo estruso, reazione al fuoco classe 1 secondo D.M. 26/06/84, infrangibile, protezione totale ai raggi UV, coefficiente di dispersione termica K 2,567 Kcal/hmq°C, resistente alle intemperie, esaurientemente curvabile a freddo, per la vetratura di finestre, porte, pareti e sopraluci; fornito e posto in opera con tasselli e guarnizioni nella scanalatura portavetro, bloccata al telaio in metallo con listelli fermavetro fissati per mezzo di viti, sigillata a tenuta stagna con profili di guarnizione in EPDM su ambo i lati				
E.20.50.30.a	spessore lastra 3 mm (Euro cinquantavirgolatredici)	m ²	50,13	14,15%	0,43%
E.20.50.30.b	spessore lastra 4 mm (Euro sessantaseivirgolaquindici)	m ²	66,15	13,18%	0,40%
E.20.50.30.c	spessore lastra 5 mm (Euro ottantavirgolasettantatre)	m ²	80,73	11,98%	0,37%
E.20.50.30.d	spessore lastra 6 mm (Euro centounovirgolazerasette)	m ²	101,07	10,00%	0,31%
E.20.50.30.e	spessore lastra 8 mm (Euro centoventunovirgolasesstantadue)	m ²	121,62	9,30%	0,28%
E.20.60	OPERE ACCESSORIE				
E.20.60.10	Esecuzione di filo lucido sullo spessore delle vetrate di qualsiasi tipo:				
E.20.60.10.a	su vetrate semplici di spessore fino a 6 mm (Euro cinquevirgolasessantuno)	m	5,61	72,43%	2,21%
E.20.60.10.b	su vetrate semplici di spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm (Euro seivirgolaquarantasei)	m	6,46	72,43%	2,21%
E.20.60.10.c	su vetrate semplici di spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro ottovirgolaquarantadue)	m	8,42	72,43%	2,21%
E.20.60.10.d	su vetrate di sicurezza di spessore fino a 7 mm (Euro ottovirgolaquarantadue)	m	8,42	72,43%	2,21%
E.20.60.10.e	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm (Euro ventunovirgolazerocinque)	m	21,05	72,43%	2,21%
E.20.60.10.f	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m	28,09	72,43%	2,21%
E.20.60.10.g	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm (Euro trentacinquevirgolaundici)	m	35,11	72,43%	2,21%
E.20.60.10.h	su vetrate di sicurezza oltre 27 mm e fino a 38 mm (Euro quarantanovevirgolasedici)	m	49,16	72,43%	2,21%
E.20.60.10.i	su vetrate di sicurezza oltre 38 mm (Euro cinquantaseivirgoladiciassette)	m	56,17	72,43%	2,21%
E.20.60.20	Esecuzione di becco di civetta sugli spessori dei cristalli:				
E.20.60.20.a	dello spessore fino a 8 mm (Euro cinquevirgolasessantuno)	m	5,61	72,43%	2,21%
E.20.60.20.b	dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro ottovirgolaquarantadue)	m	8,42	72,43%	2,21%
E.20.60.30	Esecuzione di fori nelle vetrate di qualsiasi tipo:				
E.20.60.30.a	del diametro fino a 3 cm (Euro cinquevirgolasessantuno)	cad	5,61	72,43%	2,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.60.30.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm (Euro sedicivirgolaottantaquattro)	cad	16,84	72,43%	2,21%
E.20.60.30.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantaduevirgolaquattordici)	cad	42,14	72,43%	2,21%
E.20.60.40	su vetrate semplici dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm:				
E.20.60.40.a	del diametro fino a 3 cm (Euro cinquevirgolasessantuno)	cad	5,61	72,43%	2,21%
E.20.60.40.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm (Euro ventunovirgolazerocinque)	cad	21,05	72,43%	2,21%
E.20.60.40.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantanovevirgolasedici)	cad	49,16	72,43%	2,21%
E.20.60.50	su vetrate di sicurezza dello spessore fino a 12 mm:				
E.20.60.50.a	del diametro fino a 3 cm (Euro cinquevirgolasessantuno)	cad	5,61	72,43%	2,21%
E.20.60.50.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro ventunovirgolazerocinque)	cad	21,05	72,43%	2,21%
E.20.60.50.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantanovevirgolasedici)	cad	49,16	72,43%	2,21%
E.20.60.60	su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 12 mm e fino a 19 mm:				
E.20.60.60.a	del diametro fino a 3 cm (Euro dodicivirgolasessantatre)	cad	12,63	72,43%	2,21%
E.20.60.60.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro quarantanovevirgolasedici)	cad	49,16	72,43%	2,21%
E.20.60.60.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro ottantaquattrovirgolaventisei)	cad	84,26	72,43%	2,21%
E.20.60.70	su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 12 mm e fino a 27 mm:				
E.20.60.70.a	del diametro fino a 3 cm (Euro sedicivirgolaottantaquattro)	cad	16,84	72,43%	2,21%
E.20.60.70.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro sessantatrevirgoladiciannove)	cad	63,19	72,43%	2,21%
E.20.60.70.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro novantunovirgolaventinove)	cad	91,29	72,43%	2,21%
E.20.60.80	su vetrate di sicurezza dello spessore oltre i 27 mm e fino a 38 mm:				
E.20.60.80.a	del diametro fino a 3 cm (Euro sedicivirgolaottantaquattro)	cad	16,84	72,43%	2,21%
E.20.60.80.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro settantavirgolaventitre)	cad	70,23	72,43%	2,21%
E.20.60.80.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro centotrevirgolazerozero)	cad	103,00	72,43%	2,21%
E.20.60.90	su vetrate di sicurezza di spessore oltre i 38 mm:				
E.20.60.90.a	del diametro fino a 3 cm (Euro ventottovirgolazeronove)	cad	28,09	72,43%	2,21%
E.20.60.90.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro ottantaquattrovirgolaventisei)	cad	84,26	72,43%	2,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.20.60.90.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro centoventiseivirgolaquaranta)	cad	126,40	72,43%	2,21%
E.20.60.100	Posa di distanziatori in ottone				
E.20.60.100.a	con viti e filettati (Euro dodicivirgolasessantatre)	cad	12,63	72,43%	2,21%
E.20.60.110	Dischi in lastre di qualsiasi tipo, per la copertura del foro passa-voce praticato nelle vetrate, di diametro fino a 30 cm, muniti di eventuali fori per il fissaggio con i distanziatori in ottone:				
E.20.60.110.a	in cristallo dello spessore fino a 6 mm (Euro trentottovirgolatrentacinque)	cad	38,35	63,67%	1,94%
E.20.60.110.b	in cristallo dello spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm (Euro quarantasettevirgolasettantanove)	cad	47,79	62,21%	1,90%
E.20.60.110.c	in cristallo dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro sessantavirgolatrentuno)	cad	60,31	58,89%	1,80%
E.20.60.110.d	in vetro di sicurezza di spessore fino a 7 mm (Euro settantatrevirgolanoventasette)	cad	73,97	69,22%	2,11%
E.20.60.110.e	in vetro di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm (Euro novantaduevirgolasessantadue)	cad	92,62	69,73%	2,13%
E.20.60.110.f	in vetro di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm (Euro centodiciottovirgolaventisette)	cad	118,27	65,81%	2,01%
E.20.60.110.g	in vetro di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm (Euro centoquarantunovirgolacinquantanove)	cad	141,59	64,36%	1,96%
E.20.60.110.h	in vetro di sicurezza di spessore oltre 27 mm e fino a 38 mm (Euro centocinquantavirgolacinquantaquattro)	cad	150,54	60,44%	1,84%
E.20.60.120	Smerigliatura di lastre di vetro e cristalli di qualsiasi tipo				
E.20.60.120.a	per superficie effettiva della lavorazione sulle lastre (Euro dodicivirgolasessanta)	m ²	12,60	69,36%	2,12%
E.20.60.130	Opacatura, givrettatura e satinatura ad acido di lastre di vetro e cristalli di qualsiasi tipo. Il prezzo si riferisce alla superficie effettiva delle lastre sulle quali debba essere eseguita l'opacatura:				
E.20.60.130.a	opacatura a disegno lineare (Euro trentavirgolaottanta)	m ²	30,80	69,36%	2,12%
E.20.60.130.b	givrettatura (Euro venticinquevirgolaventidue)	m ²	25,22	70,34%	2,15%
E.20.60.130.c	satinatura ad acido (Euro trentacinquevirgolaquindici)	m ²	35,15	73,26%	2,23%

CAPITOLO "E.21"

OPERE DA PITTORE

AVVERTENZE

Qualsiasi opera di verniciatura dovrà essere eseguita a regola d'arte e preceduta da una conveniente preparazione delle superfici da verniciare.

Per le verniciature su opere in legno, tale preparazione consisterà nella imprimitura, stuccatura e levigatura delle superfici stesse, previa battitura dei chiodi.

Per la fornitura di opere nuove la preparazione descritta è compresa nel prezzo.

Per le opere metalliche, la verniciatura verrà preceduta dalla raschiatura e spazzolatura delle parti ossidate e da un perfetto sgrassaggio delle superfici nuove. Tali operazioni sono *comprese nel prezzo*.

Per la verniciatura su conglomerati edili, si procederà alla preparazione del fondo con pulitura delle superfici, stuccatura di piccoli segni, successiva carteggiatura. Tali operazioni sono comprese nel prezzo.

Le successive riprese di tinta o vernice saranno opportunamente intervallate onde consentire il loro completo prosciugamento e le tinte dovranno essere applicate con tutti gli accorgimenti atti ad assicurare la uniformità ed ad evitare rigature, gocciolature od altri difetti.

Per la verniciatura e tinteggiatura da eseguire in locali interni o in corrispondenza di altre opere già finite, dovranno essere utilizzati e sono compresi nel prezzo tutti quegli accorgimenti necessari per la protezione delle altre superfici, quali l'uso di teli in pvc, nastri autoadesivi per profilatura ed altro.

Per tutte le tipologie ad opera ultimata si dovrà inoltre procedere alla rimozione e allontanamento di tutti i residui di lavorazione, compreso la perfetta pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate. Tali operazioni sono comprese nel prezzo. Per ciascun tipo di verniciatura o tinteggiatura potrà essere richiesta l'esecuzione di uno o più campioni, per i rivestimenti plastici dovranno essere eseguiti in facciata i campioni di forma rettangolare, nel numero richiesto, il tutto senza speciale compenso.

Le tinteggiature ed i rivestimenti di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm.

Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte; si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 m² cadauno, computando a parte le relative riquadrature.

Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.

Le verniciature su superfici murarie o simili si misurano con gli stessi criteri sopra indicati per le tinteggiature.

Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:

- a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino per tramezzi o dell'imbotto, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;
- b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettone);
- c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettone);
- d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
- e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettone coprirullo;
- f) per il cassettone completo, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;
- g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;
- h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;
- i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiere stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;
- j) per le serrande da bottega in lamiera ondolata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie con la vista;
- k) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.
- l) i profili in ferro o acciaio per carpenterie, così come le orditure di tetti, tettoie, compreso arcarecci; staffe, tirafondi, mensole; profili impiegati in opere strutturali quali pilastri, travi, piattabande, solai saranno valutati per l'effettivo sviluppo delle superfici trattate.
- m) per opere da eseguirsi su componenti di impianti quali tubi, staffe, canali, ecc. non dovranno essere pagati i trattamenti antiruggine perché compresi nel prezzo di fornitura; le verniciature verranno valutate per lo sviluppo lineare del manufatto per le tipologie descritte. Per tipologie diverse da quelle descritte verrà calcolata la superficie reale trattata.

Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco; si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccialetti e simili accessori.

Tutti i manufatti in ferro di qualsiasi dimensione e tipo si intendono forniti di fondo antiruggine coprente con minimo due mani; sono pure compresi gli oneri per le relative fasi di smerigliatura, pulizia e preparazione dei fondi.

Per quanto non espressamente descritto, si rimanda alle avvertenze del capitolo "E.19".

Per l'impiego di profili, tubi, carpenterie porte ecc. da fabbro, fornite zincate non andrà applicata detrazione per fondo antiruggine.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21	OPERE DA PITTORE				
E.21.10	OPERE DA PITTORE				
E.21.10.05	Preparazione di superficie murarie con:				
E.21.10.05.a	stuccatura e rasatura (Euro unovirgolasessantannove)	m ²	1,69	79,29%	2,04%
E.21.10.05.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi (Euro unovirgolasedici)	m ²	1,16	78,45%	2,02%
E.21.10.10	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione di isolante acrilico all'acqua				
E.21.10.10.a	con applicazione di isolante acrilico all'acqua (Euro duevirgolaventidue)	m ²	2,22	61,71%	1,59%
E.21.10.20	Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio ed inerti minerali, a norma DIN 18363, idoneo per superfici miste (minerali ed organiche), applicato a pennello				
E.21.10.20.a	Fondo fissante, ancorante ed isolante a base di silicato di potassio (Euro duevirgoladiciannove)	m ²	2,19	62,56%	1,61%
E.21.20	TINTEGGIATURE				
E.21.20.10	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne				
E.21.20.10.a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello (Euro unovirgolanovantatre)	m ²	1,93	70,98%	1,82%
E.21.20.10.b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello (Euro duevirgolacinquantasei)	m ²	2,56	62,11%	1,60%
E.21.20.20	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne				
E.21.20.20.a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello (Euro unovirgolanovantanove)	m ²	1,99	71,36%	1,83%
E.21.20.20.b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello (Euro duevirgolasettantatre)	m ²	2,73	63,00%	1,62%
E.21.20.30	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura. Su superfici interne.				
E.21.20.30.a	compenso per due mani a coprire (Euro trevirgolatrenta)	m ²	3,30	71,52%	1,84%
E.21.20.30.b	compenso per uno strato in più (Euro duevirgolasessantuno)	m ²	2,61	73,95%	1,90%
E.21.20.40	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne				
E.21.20.40.a	con idropittura traspirante (Euro quattrovirgolaottantatre)	m ²	4,83	65,63%	1,69%
E.21.20.40.b	con idropittura traspirante e idrorepellente (Euro cinquevirgolaventuno)	m ²	5,21	60,84%	1,56%
E.21.20.40.c	con idropittura lavabile (Euro cinquevirgolaquaranta)	m ²	5,40	58,70%	1,51%
E.21.20.50	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21.20.50.a	con idropittura traspirante (Euro seivirgolatrenta)	m ²	6,30	68,73%	1,77%
E.21.20.50.b	con idropittura traspirante e idrorepellente (Euro seivirgolasessantotto)	m ²	6,68	64,82%	1,67%
E.21.20.50.c	con idropittura lavabile (Euro seivirgolaottantasei)	m ²	6,86	63,12%	1,62%
E.21.20.60	Tinteggiatura a base di smalti murali, a due mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni e la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura				
E.21.20.60.a	con idrosmalto brillante (Euro quattrovirgolacinquantanove)	m ²	4,59	64,49%	1,66%
E.21.20.60.b	con idrosmalto satinato (Euro quattrovirgolasettantasette)	m ²	4,77	62,05%	1,59%
E.21.20.60.c	con smalto oleosintetico opaco (Euro quattrovirgolacinquantatre)	m ²	4,53	65,34%	1,68%
E.21.20.60.d	con smalto oleosintetico brillante (Euro quattrovirgolaquarantotto)	m ²	4,48	66,07%	1,70%
E.21.20.70	Pittura minerale a base di silicato di potassio a superficie liscia opaca, secondo norma DIN 18363, con resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicata a pennello in due mani, esclusa preparazione del supporto:				
E.21.20.70.a	bianca (Euro settevirgolacinquantasei)	m ²	7,56	73,17%	1,88%
E.21.20.70.b	colorata (Euro settevirgolanovantadue)	m ²	7,92	69,36%	1,78%
E.21.20.80	Fornitura in opera di pittura a base di resine acrililossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari rispondente alla norma DIN 18558 da applicare in due mani con spessore di circa 200 micron in ragione di 0,250 litri per metro quadro su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobizzante a base di resine acrililossaniche in emulsione acquosa				
E.21.20.80.a	Pittura idrorepellente e traspirante ai silossani (Euro ottovirgolasettantasei)	m ²	8,76	51,71%	1,33%
E.21.30	RIVESTIMENTI				
E.21.30.10	Rivestimento plastico al quarzo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Per interni				
E.21.30.10.a	superficie lamata opaca (Euro cinquevirgolanovantuno)	m ²	5,91	47,72%	1,23%
E.21.30.10.b	superficie bucciata fine opaca (Euro cinquevirgolaottantadue)	m ²	5,82	48,45%	1,25%
E.21.30.10.c	superficie bucciata media opaca (Euro seivirgolaquattordici)	m ²	6,14	53,75%	1,38%
E.21.30.10.d	superficie bucciata media lucida (Euro cinquevirgolanovantadue)	m ²	5,92	55,74%	1,43%
E.21.30.20	Rivestimento plastico al quarzo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Per esterni				
E.21.30.20.a	superficie lamata opaca (Euro settevirgolaottantotto)	m ²	7,88	41,88%	1,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21.30.20.b	superficie bucciata fine opaca (Euro seivirgolanovantuno)	m ²	6,91	61,36%	1,58%
E.21.30.20.c	superficie bucciata media opaca (Euro seivirgolaottanta)	m ²	6,80	62,35%	1,60%
E.21.30.30	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie granulare per interni				
E.21.30.30.a	granulometria fine, per spessore 1 mm (Euro novevirgolanovantasette)	m ²	9,97	37,71%	0,97%
E.21.30.30.b	granulometria media, per spessore 1,5 mm (Euro novevirgolasessantasette)	m ²	9,67	38,88%	1,00%
E.21.30.30.c	granulometria grossa, per spessore 2 mm (Euro undecivirgolaquaranta)	m ²	11,40	32,98%	0,85%
E.21.30.40	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie granulare per esterni				
E.21.30.40.a	granulometria fine, per spessore 1 mm (Euro undecivirgolaquindici)	m ²	11,15	42,15%	1,08%
E.21.30.40.b	granulometria media, per spessore 1,5 mm (Euro diecivirgolaottantasei)	m ²	10,86	43,28%	1,11%
E.21.30.40.c	granulometria grossa, per spessore 2 mm (Euro dodicivirgolacinquantotto)	m ²	12,58	37,36%	0,96%
E.21.30.50	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie graffiata, per interni				
E.21.30.50.a	granulometria media, per spessore 2 mm (Euro diecivirgolaventisei)	m ²	10,26	36,65%	0,94%
E.21.30.50.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm (Euro undecivirgolaquaranta)	m ²	11,40	32,98%	0,85%
E.21.30.60	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagare a parte. Superficie graffiata, per esterni				
E.21.30.60.a	granulometria media, per spessore 2 mm (Euro undecivirgolaquarantacinque)	m ²	11,45	41,05%	1,05%
E.21.30.60.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm (Euro dodicivirgolacinquantotto)	m ²	12,58	37,36%	0,96%
E.21.30.70	Rivestimento plastico granigliato a base di resine sintetiche e graniglia di marmo, per interni ed esterni, applicato su adeguato sottofondo da pagare a parte				
E.21.30.70.a	granulometria fine, per spessore 1,5 mm (Euro dodicivirgolaquarantasei)	m ²	12,46	37,72%	0,97%
E.21.30.70.b	granulometria media, per spessore 2 mm (Euro quattordicivirgolatrentadue)	m ²	14,32	32,82%	0,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21.30.90	Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 1,2 con peso per m ² di 3,7 kg				
E.21.30.90.a	Granigliato di marmo a grana piccola (Euro tredicivirgolacinquantadue)	m ²	13,52	27,81%	0,71%
E.21.30.100	Fornitura in opera di rivestimento policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in mano singola su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. A grana piccola per uno spessore coprente pari a mm 2 con peso per m ² di 5,0 kg				
E.21.30.100.a	Granigliato di marmo a grana media (Euro quindicivirgolatrentadue)	m ²	15,32	24,54%	0,63%
E.21.30.110	Fornitura in opera di rivestimento rasato fine policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in due mani su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,3 con peso per m ² di 2.4 kg				
E.21.30.110.a	Rasato fine di graniglie di marmo (Euro undicivirgoladiciassette)	m ²	11,17	42,08%	1,08%
E.21.30.120	Fornitura in opera di rivestimento rasato fine pigmentato policromo naturale a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa e graniglie di marmo colorato da applicare in due mani su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,3 con peso per m ² di 2.2 kg				
E.21.30.120.a	Rasato fine pigmentato di graniglie di marmo (Euro diecivirgolaquarantotto)	m ²	10,48	44,85%	1,15%
E.21.30.130	Fornitura in opera rivestimento rasato rustico chiuso a base di polimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine di quarzo e graniglie di marmo colorato da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta o a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 1,2 con peso per m ² di 2.0 kg				
E.21.30.130.a	Rivestimento rasato rustico pigmentato (Euro ottovirgolaventotto)	m ²	8,28	45,41%	1,17%
E.21.30.140	Fornitura rivestimento al quarzo rigato a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, pigmenti inorganici, farine e quarzo a granulometria selezionata colorata da applicare con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a gesso per interni, su elementi prefabbricati in conglomerato cementizio se pretrattati. Spessore coprente pari a mm 2,0 con peso per m ² di 3.0 kg				
E.21.30.140.a	Rivestimento rasato rustico pigmentato (Euro novevirgolasedici)	m ²	9,16	41,05%	1,05%
E.21.30.150	Fornitura in opera di rivestimento policromo satinato per interni esenti da solventi, lavabili con acqua a base di polimeri in emulsione acquosa, pigmenti inorganici ed inerti micacei da applicare a spruzzo in mano singola su fondo trattato				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21.30.150.a	Rivestimento policromo satinato (Euro undecivirgolovanotto)	m ²	11,98	47,08%	1,21%
E.21.30.160	Fornitura di rivestimento spatolato lucido per interni esente da solventi, lavabile con acqua a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, cariche micronizzate, pigmenti stabili alla luce ed additivi speciali da applicare in due mani di fondo ed una di finitura con spessore di circa mm 1 e consumo peso per m ² di 1,7 kg. Compreso protettivo idrorepellente a base di silicato di potassio in soluzione acquosa e polisilossano, da applicare a spruzzo con singola mano su fondo già preparato. Adatto all'impiego su intonaci civili di malta, su intonaci a cesso per interni				
E.21.30.160.a	Spatolato lucido (Euro venticinquevirgolaventisette)	m ²	25,27	37,20%	0,96%
E.21.30.170	Fornitura in opera di rivestimento ai silicati , fibrorinforzati, ad effetto tonachino a base di silicato di potassio stabilizzato secondo norma DIN 18363, con pigmenti inorganici e graniglie di marmo a varia granulometria da applicare a mano singola con spessore di circa 1,2÷1,8 mm in ragione di circa 1,8÷2,6 kg di prodotto per metro quadro su fondo opportunamente preparato con fissativo a base di silicato di potassio ed additivi uniformanti in ragione di 0,200 litri per metro quadro				
E.21.30.170.a	Ad aspetto rasato (Euro novevirgolazerodue)	m ²	9,02	47,01%	1,21%
E.21.30.170.b	Ad aspetto rustico (Euro undecivirgoladieci)	m ²	11,10	42,34%	1,09%
E.21.30.180	Fornitura rivestimento traspirante idrorepellente a base di resine acrilossilossaniche in emulsione acquosa, pigmenti inorganici e cariche lamellari a bassa penetrazione di acqua meteorica e sporco applicata a mano singola, spessore circa 1,2÷1,8 mm in ragione di 1,8÷2,6 kg di prodotto per m ³ su fondo di intonaco preparato con mano di fissativo idrofobizzante a base di resine acrilossilossaniche in emulsione acquosa				
E.21.30.180.a	Ad aspetto rasato (Euro undecivirgolasettantaquattro)	m ²	11,74	36,12%	0,93%
E.21.30.180.b	Ad aspetto rustico (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m ²	15,41	30,50%	0,78%
E.21.40	VERNICIATURE				
E.21.40.10	Verniciatura con isolante a base di silicani da applicarsi su cemento e mattoni a vista				
E.21.40.10.a	Verniciatura con isolante a base di silicani da applicarsi su cemento e mattoni a vista (Euro unovirgolovanovanove)	m ²	1,99	72,86%	1,87%
E.21.40.20	Preparazione di superficie in legno con:				
E.21.40.20.a	stuccatura e rasatura (Euro trevirgolaquarantanove)	m ²	3,49	79,08%	2,03%
E.21.40.20.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi (Euro duevirgolazerocinque)	m ²	2,05	79,02%	2,03%
E.21.40.30	Preparazione di superficie in ferro con:				
E.21.40.30.a	stuccatura e rasatura (Euro trevirgolovanovaquattro)	m ²	3,94	78,93%	2,03%
E.21.40.30.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	m ²	2,63	79,09%	2,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duevirgolasessantatre)				
E.21.40.40	Applicazione di una mano di fondo su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:				
E.21.40.40.a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida (Euro duevirgolaottantuno)	m ²	2,81	49,11%	1,26%
E.21.40.40.b	con olio di lino cotto (Euro duevirgolasessantotto)	m ²	2,68	51,49%	1,32%
E.21.40.40.c	con fondo turapori (Euro unovirgolacinquantanove)	m ²	1,59	45,58%	1,17%
E.21.40.50	Pittura, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire:				
E.21.40.50.a	smalto oleosintetico opaco (Euro quattrovirgolaquarantatre)	m ²	4,43	62,30%	1,60%
E.21.40.50.b	smalto oleosintetico brillante (Euro quattrovirgolatrentotto)	m ²	4,38	63,01%	1,62%
E.21.40.60	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:				
E.21.40.60.a	trasparente brillante sintetica (Euro quattrovirgoladiciotto)	m ²	4,18	66,03%	1,70%
E.21.40.60.b	trasparente satinata poliuretanica (Euro quattrovirgolatrentuno)	m ²	4,31	64,04%	1,65%
E.21.40.70	Preparazione di infissi ed opere in ferro mediante applicazione di pittura antiruggine su superfici:				
E.21.40.70.a	antiruggine al cromato di piombo o di zinco (Euro quattrovirgolasessantacinque)	m ²	4,65	74,41%	1,91%
E.21.40.70.b	con antiruggine all'ossido di ferro (Euro quattrovirgolasessantaquattro)	m ²	4,64	74,57%	1,92%
E.21.40.80	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire:				
E.21.40.80.a	fino a 3 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro duevirgolatrentuno)	m	2,31	74,89%	1,92%
E.21.40.80.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro trevirgolatrentasette)	m	3,37	69,73%	1,79%
E.21.40.80.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro cinquevirgoladiciannove)	m	5,19	66,67%	1,71%
E.21.40.80.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro ottovirgolazerodue)	m	8,02	68,83%	1,77%
E.21.40.90	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, bianco o colorato, su tubi in ferro da conteggiare a metro lineare, a due mani a coprire:				
E.21.40.90.a	fino a 3 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro duevirgolatrenta)	m	2,30	75,22%	1,93%
E.21.40.90.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro trevirgolatrentaquattro)	m	3,34	70,36%	1,81%
E.21.40.90.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro cinquevirgolaquattordici)	m	5,14	67,32%	1,73%
E.21.40.90.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale	m	7,95	69,43%	1,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro setteviregolanovantacinque)				
E.21.40.100	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina, in colori correnti chiari, a due mani a coprire con vernice a smalto, previa applicazione di una mano di antiruggine, conteggiata ad elemento				
E.21.40.100.a	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonnina (Euro duevirgoladicotto)	cad	2,18	63,30%	1,63%
E.21.40.110	Verniciatura in colori correnti chiari, a due mani a coprire, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.21.40.110.a	smalto oleosintetico opaco (Euro novevirgolacinquantadue)	m ²	9,52	72,48%	1,86%
E.21.40.110.b	smalto oleosintetico brillante (Euro novevirgolaquarantasei)	m ²	9,46	72,94%	1,87%
E.21.40.120	Tinteggiatura di superfici per trattamenti preventivi antiscreta e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una passata di vernice trasparente antiscreta isocianica bicomponente compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte				
E.21.40.120.a	Tinteggiatura di superfici per trattamenti preventivi antiscreta e antiaffissioni (Euro diecivirgolanoventa)	m ²	10,90	34,50%	0,89%
E.21.50	RIVESTIMENTI IN CARTA O TESSUTI				
E.21.50.10	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche				
E.21.50.10.a	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche (Euro unovirgolaottantatre)	m ²	1,83	75,41%	1,94%
E.21.50.20	Fornitura e posa in opera di parati con incollaggio su pareti previamente preparate. Carta in rotoli da 10x 0,53-0,56 cm				
E.21.50.20.a	fodera (Euro trevirgolacinquantadue)	m ²	3,52	59,09%	1,52%
E.21.50.20.b	lavabile (Euro diecivirgolacinquantuno)	m ²	10,51	47,38%	1,22%
E.21.50.20.c	a stampa tradizionale (Euro quattordicivirgolaottantasette)	m ²	14,87	33,49%	0,86%
E.21.50.20.d	duplex a stampa rotocalco (Euro undicivirgoladieci)	m ²	11,10	44,86%	1,15%
E.21.50.20.e	serigrafico espanso (Euro undicivirgolanoventasette)	m ²	11,97	41,60%	1,07%
E.21.50.30	Fornitura e posa in opera di parati con incollaggio su pareti previamente preparate. Vinilico				
E.21.50.30.a	su cotone (Euro diciassettevirgolatrentasei)	m ²	17,36	29,95%	0,77%
E.21.50.30.b	su fibre sintetiche (Euro sedicivirgolanoventadue)	m ²	16,92	30,73%	0,79%
E.21.50.30.c	su carta (Euro tredicivirgolanoventotto)	m ²	13,98	37,20%	0,96%
E.21.50.30.d	lamina di alluminio su supporto di carta (Euro trentanovevirgolasessantaquattro)	m ²	39,64	18,26%	0,47%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.21.60	TESSUTO DI FIBRA DI VETRO DA FONDO O RIVESTIMENTO				
E.21.60.10	Fornitura in opera di rivestimento di pareti di tessuto di fibra di vetro tinteggiabile, classe di reazione al fuoco 1, posto in opera con idoneo collante su fondi già preparati				
E.21.60.10.a	Dal peso di 115 g/m ² tela media (Euro seivirgolacinquantadue)	m ²	6,52	43,25%	1,11%
E.21.60.10.b	Dal peso di 120 g/m ² tela fine (Euro seivirgolaottantatre)	m ²	6,83	41,29%	1,06%
E.21.60.10.c	Dal peso di 140 g/m ² tela grande (Euro settevirgoladiciassette)	m ²	7,17	39,33%	1,01%
E.21.60.10.d	Dal peso di 180 g/m ² spiga grande (Euro ottovirgolasettantacinque)	m ²	8,75	32,23%	0,83%
E.21.60.10.e	Dal peso di 180 g/m ² spiga piccola (Euro ottovirgolaottantasette)	m ²	8,87	31,79%	0,82%
E.21.60.10.f	Dal peso di 180 g/m ² tela diagonale (Euro ottovirgolavanovantacinque)	m ²	8,95	31,51%	0,81%

CAPITOLO "E.22"

SISTEMAZIONI ESTERNE

AVVERTENZE

PAVIMENTAZIONI

I cubetti di porfido e lastricati saranno posti in opera su sottofondo in sabbia di fiume di spessore minimo pari all'altezza del cubetto (compreso nel prezzo). A seconda della tipologia del sito di posa e/o a seconda delle indicazioni del Direttore dei Lavori o progettuali, potranno essere adottati spessori superiori senza per questo dar luogo ulteriori riconoscimenti economici.

I cubetti saranno disposti in opera secondo la caratteristica apparecchiatura ad archi contrastanti con angolo al centro di 30°, raccolti in corsi o filari paralleli, in modo che gli archi affiancati abbiano in comune gli elementi di impasto. Lungo gli archi, gli elementi dovranno essere disposti in modo che quelli a dimensioni minori siano alle imposte e vadano regolarmente aumentando di dimensioni verso la chiave.

Per i cubetti di porfido dell'Alto Adige si useranno come ai piani di posa e di marcia le due facce parallele corrispondenti alle fessurazioni naturali della roccia; per gli altri si dovrà scegliere come faccia di marcia quella più regolare.

Per tutte le pavimentazioni sono compresi nel prezzo i raccordi fra elementi, dritti o curvi che siano, ei raccordi nel realizzare i cali e rialzi di quota in corrispondenza degli accessi carrai ed all'eliminazione delle barriere architettoniche.

I giunti dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte avendo cura di mantenere fissa e costante la spaziatura tra gli elementi. La larghezza dei giunti verrà determinata o da indicazioni progettuali o dal Direttore dei Lavori a seconda del tipo di materiale adottato e della destinazione (pedonabile o carrabile).

Per i lastricati di basole posti in opera con malta, la stessa è compresa nel prezzo e dovrà essere in quantità tale che a seguito della posa della singola basola si determini un residuo tale da fuoriuscire e riempire il giunto che intercorre con l'elemento precedentemente posato.

I prezzi comprendono i seguenti cicli di lavorazione: minimo tre passate con vibratore compattatore a piastra per costipare adeguatamente il riporto di posa da eseguirsi dopo la posa della pavimentazione; il ricoprimento dopo le prime battiture, con un sottile strato di sabbia fine, che verrà fatta penetrare, mediante scope ed acqua, in tutte le connesure, in modo da chiuderle completamente; il controllo dopo l'ultima battitura al fine di correggere le eventuali deficienze di sagoma o di posa che dovrà essere condotto in modo da assestare definitivamente i singoli elementi.

Inoltre sono compresi nei prezzi anche: la sigillatura dei giunti dopo non meno di 10 giorni (salvo diverse disposizioni dalla Direzione dei Lavori) di transito sulla pavimentazione; accurate riparazioni di piccoli cedimenti e le irregolarità eventualmente verificatesi; la pulizia delle pavimentazioni mediante getti d'acqua a pressione ed energica scopatura, in modo da ottenere lo svuotamento dei giunti per due o tre centimetri di profondità, al fine di dar luogo alla sigillatura dei giunti, con boiaccia fluida di cemento 325.

La sigillatura dei giunti di pavimentazioni in cubetti di porfido sarà corrisposta con apposito prezzo solo in caso di revisione delle pavimentazioni o in caso di lavori di manutenzione stradale.

La bitumatura a caldo, avente penetrazione 30/40 verrà corrisposta con apposito prezzo.

Le materie prime dovranno provenire da cave nazionali autorizzate.

L'impresa ha l'obbligo, a sue spese, di preparare la campionatura dei materiali e sottoporli all'approvazione dimostrando la provenienza dei materiali, che dovrà risultare in linea con le leggi e norme vigenti, e tenderà all'accertamento delle caratteristiche fisico-chimiche che dovranno essere conformi ai dettami progettuali.

Le basole di nuova fornitura dovranno corrispondere ai requisiti richiesti sia dal progetto che dalla tipologia di strada a cui sono destinate, i valori economici comprendono le lavorazioni a puntillo, bocciarda e scalpello, pertanto non potranno essere riconosciuti ulteriori prezzi per tali lavorazioni.

La bocciardatura dovrà essere uniforme su tutta la superficie interessata alla lavorazione.
La misurazione verrà effettuata solo per le superfici di intervento.

Il tipo di bocciarda da impiegare dovrà essere indicato dalla Direzione dei Lavori o descritto in progetto in virtù della tipologia del sito di posa e dei coefficienti antiscivolo da ottenere.

Il lavoro a puntillo dovrà essere uniforme su tutta la superficie mantenendo costante la profondità di intervento.
La densità di intervento del lavoro a puntillo dovrà essere pari al 100% delle superfici carrabili e 80% pedonabili.

La profondità di puntillatura è stata considerata in ragione di minimo 8 mm per impieghi carrabili e minimo 6 mm per impieghi pedonabili, tali valori saranno misurati tra la quota media della superficie in estradosso del manufatto e la quota media delle depressioni generate dalla lavorazione.

Tali valori possono essere aumentati dalla Direzione dei lavori o dalle indicazioni progettuali in virtù della tipologia di strada e dei coefficienti di rugosità da ottenere senza che per essi si applichino ulteriori prezzi oltre quelli indicati.

L'esecuzione di pavimentazioni carrabili o pedonabili verrà sempre valutata a metro quadrato rilevando le reali superfici dell'opera compresi chiusini, solette e riquadri di pozzetti o caditoie di superficie inferiore a 1 m²; le medesime superfici superiori a 1 m² verranno detratte dal conteggio reale.

Per le pavimentazioni in cotto e klinker valgono le avvertenze descritte nel "Capitolo E.13 -Pavimentazioni".

Per tutte le tipologie i prezzi comprendono gli oneri per: delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiania delle aree di lavoro oltre alle predisposizioni di percorsi pedonali protetti nel caso i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei Lavori.

FORNITURA IN OPERA DI PIETRE RICOMPOSTE

I prezzi della fornitura in opera di marmi e delle pietre ricomposte, previsti in elenco, saranno applicati ai volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono: gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; gli oneri per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; gli oneri per ogni occorrente scalpellamento delle strutture su cui va posato l'elemento e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultino necessari per il perfetto rifinimento dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento e, dove richiesto, un incastro perfetto.

Il prezzo andrà a calcolarsi per peso del manufatto (peso specifico base calcolo 2000 kg/m³) e riportato a volume per la categoria relativa, così come da esempio a seguire:

Opere in pietra ricomposta			
Tipologia e nome	Balaustra porfido		
Peso del materiale kg	130		
Calcolo del volume (peso specifico 2000 kg/mc)	kg 130/2000	dm³	65
		Totale dm³	65
Calcolo del prezzo: Art. E.22.60.30.c elementi di peso compreso tra 101 e 200 kg		dm³ 65 x euro 7,10	€461,50
		Prezzo applicato	€461,50

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22	SISTEMAZIONI ESTERNE				
E.22.10	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE				
E.22.10.10	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica e/o porfido nazionali forniti di certificato di provenienza, posti in opera in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.22.10.10.a	4x4x6 cm (Euro quarantaseivirgolazerotto)	m ²	46,08	29,73%	0,76%
E.22.10.10.b	6x6x8 cm (Euro quarantottovirgolazerzero)	m ²	48,00	22,83%	0,59%
E.22.10.10.c	8x8x10 cm (Euro cinquantavirgolaquarantanove)	m ²	50,49	16,28%	0,42%
E.22.10.10.d	10x10x12 cm (Euro cinquantottovirgolatrentotto)	m ²	58,38	11,73%	0,30%
E.22.10.20	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica e/o porfido nazionali forniti di certificato di provenienza, posti in opera in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia:				
E.22.10.20.a	4x4x6 cm (Euro quarantaquattrovirgolazerzero)	m ²	44,00	31,14%	0,80%
E.22.10.20.b	6x6x8 cm (Euro quarantacinquevirgolanoventatre)	m ²	45,93	23,86%	0,61%
E.22.10.20.c	8x8x10 cm (Euro quarantottovirgolaquaranta)	m ²	48,40	16,98%	0,44%
E.22.10.20.d	10x10x12 cm (Euro cinquantaseivirgolatrenta)	m ²	56,30	12,17%	0,31%
E.22.10.30	Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.22.10.30.a	4x4x6 cm (Euro quarantottovirgolaquarantuno)	m ²	48,41	28,30%	0,73%
E.22.10.30.b	6x6x8 cm (Euro cinquantaquattrovirgolacinquantatre)	m ²	54,53	20,10%	0,52%
E.22.10.30.c	8x8x10 cm (Euro sessantunovirgolazerocinque)	m ²	61,05	13,46%	0,35%
E.22.10.40	Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia				
E.22.10.40.a	4x4x6 cm	m ²	46,32	29,58%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro quarantaseivirgolatrentadue)				
E.22.10.40.b	6x6x8 cm (Euro cinquantaduevirgolaquarantaquattro)	m ²	52,44	20,90%	0,54%
E.22.10.40.c	8x8x10 cm (Euro cinquantottovirgolanoventasei)	m ²	58,96	13,94%	0,36%
E.22.10.50	Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.22.10.50.a	10x10x6 cm (Euro quarantasettevirgolaquarantuno)	m ²	47,41	14,45%	0,37%
E.22.10.50.b	10x10x8 cm (Euro cinquantasettevirgolazerosette)	m ²	57,07	12,00%	0,31%
E.22.10.50.c	10x10x10 cm (Euro sessantacinquevirgolacinquantaquattro)	m ²	65,54	10,45%	0,27%
E.22.10.50.d	15x15x6/8 cm (Euro cinquantavirgolaquindici)	m ²	50,15	13,66%	0,35%
E.22.10.60	Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia:				
E.22.10.60.a	10x10x6 cm (Euro quarantacinquevirgolatrentadue)	m ²	45,32	15,11%	0,39%
E.22.10.60.b	10x10x8 cm (Euro cinquantaquattrovirgolanoventotto)	m ²	54,98	12,46%	0,32%
E.22.10.60.c	10x10x10 cm (Euro sessantatrevirgolaquarantacinque)	m ²	63,45	10,80%	0,28%
E.22.10.60.d	15x15x6/8 cm (Euro quarantottovirgolazerosei)	m ²	48,06	14,25%	0,37%
E.22.10.70	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.22.10.70.a	10x10x6cm (Euro cinquantavirgolaottantasei)	m ²	50,86	13,47%	0,35%
E.22.10.70.b	10x10x8cm (Euro sessantunovirgolasessantasette)	m ²	61,67	11,11%	0,29%
E.22.10.70.c	10x10x10cm (Euro settantavirgolaquindici)	m ²	70,15	9,76%	0,25%
E.22.10.70.d	15x15x6/8cm (Euro cinquantatrevirgolaottantadue)	m ²	53,82	12,73%	0,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.10.80	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia:				
E.22.10.80.a	10x10x6cm (Euro quarantottovirgolasettantasette)	m ²	48,77	14,05%	0,36%
E.22.10.80.b	10x10x8cm (Euro cinquantanovevirgolacinquantanove)	m ²	59,59	11,50%	0,30%
E.22.10.80.c	10x10x10cm (Euro sessantottovirgolazerosei)	m ²	68,06	10,06%	0,26%
E.22.10.80.d	15x15x6/8cm (Euro cinquantunvirgolasettantaquattro)	m ²	51,74	13,24%	0,34%
E.22.10.90	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia e cemento				
E.22.10.90.a	6x6x8 cm (Euro cinquantaduevirgolaottantotto)	m ²	52,88	20,73%	0,53%
E.22.10.90.b	8x8x10 cm (Euro cinquantottovirgolaventi)	m ²	58,20	14,12%	0,36%
E.22.10.100	Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, in letto di sabbia su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura, sigillatura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche. In letto di sabbia				
E.22.10.100.a	6x6x8 cm (Euro cinquantavirgolasettantanove)	m ²	50,79	21,58%	0,55%
E.22.10.100.b	8x8x10 cm (Euro cinquantaseivirgolaundici)	m ²	56,11	14,65%	0,38%
E.22.10.110	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido o di marmo, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte				
E.22.10.110.a	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti (Euro duevirgolaventinove)	m ²	2,29	59,83%	1,54%
E.22.10.120	Pavimento formato da frammenti di lastre di porfido o granito o pietra lavica poste in opera su letto di malta cementizia o con idoneo collante su masso predisposto, con giunti connessi o fugati, compresa cernita del materiale e pulitura finale.				
E.22.10.120.a	a opera incerta spessore cm 2,50÷5,00 (Euro trentaduevirgolaventisette)	m ²	32,27	36,44%	0,94%
E.22.10.120.b	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 20 (Euro cinquantasettevirgolaundici)	m ²	57,11	20,59%	0,53%
E.22.10.120.c	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 30	m ²	60,87	19,32%	0,50%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro sessantavirgolaottantasette)				
E.22.10.120.d	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 40 (Euro settantavirgolasettantadue)	m ²	70,72	16,63%	0,43%
E.22.10.120.e	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 50 (Euro ottantunvirgolaventotto)	m ²	81,28	14,47%	0,37%
E.22.10.120.f	tranciato spessore cm 8,00÷14,00 (Euro sessantanovevirgoladodici)	m ²	69,12	17,01%	0,44%
E.22.10.120.g	tranciato spessore cm 14,00÷18,00 (Euro settantacinquevirgolazeroquattro)	m ²	75,04	15,67%	0,40%
E.22.10.125	Pavimento formato da frammenti di lastre di pietra di Roccadaside poste in opera su letto di malta cementizia o con idoneo collante su masso predisposto, con giunti connessi o fugati, compresa cernita del materiale e pulitura finale.				
E.22.10.125.a	a opera incerta spessore cm 4,50÷5,50 (Euro cinquantaduevirgolatrenta)	m ²	52,30	25,50%	0,66%
E.22.10.125.b	piastrelle regolari bocciardate (Euro ottantasettevirgoladieci)	m ²	87,10	15,60%	0,40%
E.22.10.128	Pavimento formato da frammenti di lastre di pietra di Gorgoglione ad opera incerta con giunti connessi o fugati, compresa cernita del materiale e pulitura finale.				
E.22.10.128.a	a opera incerta spessore cm 2,00÷2,50 (Euro trentaseivirgolasessanta)	m ²	30,60	36,63%	0,94%
E.22.10.128.b	a opera incerta spessore cm 4,00÷6,50 (Euro ottantunvirgolaventotto)	m ²	36,30	32,40%	0,83%
E.22.10.130	Lastricato di nuovi basole scelte da cave nazionali forniti di certificato di provenienza, lavorate a puntillo sulla faccia ed a scalpello negli assetti, poste in opera con malta mista a sabbia o a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm, compreso lo spianamento del fondo stradale, la sigillatura e/o bitumatura:				
E.22.10.130.a	con basole di I scelta di spessore pari a 18 cm (Euro centoquarantunvirgolasessantuno)	m ²	141,61	11,62%	0,30%
E.22.10.130.b	con basole di I scelta di spessore pari a 16 cm (Euro centotrentasettevirgoladiciannove)	m ²	137,19	12,00%	0,31%
E.22.10.130.c	con basole di I scelta di spessore pari a 12 cm (Euro centoventiduevirgolaventuno)	m ²	122,21	13,47%	0,35%
E.22.10.140	Rimozione di basole vecchie, ripresa a scalpello sulla faccia ed negli assetti, riposte in opera a secco su letto di sabbia di altezza pari a 10 cm o a malta, compresa la sigillatura o bitumatura dei giunti e il trasporto a rifiuto delle scorie e rifiuti prodotti				
E.22.10.140.a	Rimozione, rilavorazione e posa di vecchie basole (Euro cinquantunvirgolatredici)	m ²	51,13	64,37%	1,65%
E.22.10.150	Sola posa senza rilavorazione a puntillo o a bocciarda di basole				
E.22.10.150.a	resi a piè d'opera dall'Amministrazione (Euro trentavirgolatrentatre)	m ²	30,33	54,27%	1,39%
E.22.10.160	Rilavorazione a puntillo o a bocciarda di vecchie basole di qualsiasi classe in opera, eseguita in opera, compresa la bitumatura:				
E.22.10.160.a	vecchie basole a puntillo, rilavorate nuovamente a puntillo	m ²	13,24	79,08%	2,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro tredicivirgolaventi quattro)				
E.22.10.160.b	vecchie basole a bocciarda, rilavorate a bocciarda (Euro quattordicivirgolasettantaquattro)	m ²	14,74	79,04%	2,03%
E.22.10.160.c	vecchie basoli a puntillo, rilavorate a bocciarda (Euro quindicivirgolasesessantacinque)	m ²	15,65	79,04%	2,03%
E.22.10.160.d	taglio a scalpello (Euro cinquevirgolasettantatre)	m ²	5,73	79,06%	2,03%
E.22.10.160.e	configurazione di gaveta a superficie curva in opera (Euro trevirgolasesstantuno)	m ²	3,61	78,95%	2,03%
E.22.10.170	Bitumatura a caldo dei giunti di lastricati nuovi o vecchi di qualsiasi classe, previa preparazione delle connesure e loro accurata pulizia fino ad almeno 3 cm di profondità, compreso lo spargimento del sabbione a bitumatura compiuta				
E.22.10.170.a	Bitumatura a caldo dei giunti (Euro trevirgolanoventatré)	m ²	3,93	67,68%	1,74%
E.22.10.180	Pavimentazione con vecchi selci alla romana o vecchi cubetti di pietra vesuviana, posti in opera a secco ad archi contrastanti su letto di sabbia di spessore 10 cm, compreso gli oneri di cui alle note particolari				
E.22.10.180.a	Pavimentazione con vecchi selci alla romana o vecchi cubetti di pietra vesuviana (Euro undicivirgolasettantaquattro)	m ²	11,74	61,75%	1,59%
E.22.10.190	Scheggionati di pietrame vulcanico o calcareo per lastricati o rivestimenti, eseguito con pietre scelte di spessore non inferiore a 20 cm da cave nazionali forniti di certificato di provenienza, spianate sulla superficie a vista e squadrate negli assetti, di forma poligonale con quattro o più lati, poste in opera a mosaico o ad opera incerta, su letto di malta cementizia, compresa la rabboccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero.				
E.22.10.190.a	Scheggioni di pietrame di spessore cm 20 (Euro trentasettevirgolatrenta)	m ²	37,30	19,44%	0,50%
E.22.10.190.b	Scheggioni di pietrame di spessore cm 10 (Euro trentunvirgolatrentasei)	m ²	31,36	23,12%	0,59%
E.22.10.200	Scheggionati di pietrame di proprietà dell'Amministrazione con pietre lavorate, poste in opera a mosaico o ad opera incerta, su letto di malta cementizia, compresa la rabboccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero.				
E.22.10.200.a	Scheggionati di pietrame di proprietà dell'Amministrazione (Euro tredicivirgolatrentotto)	m ²	13,38	52,77%	1,36%
E.22.20	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI				
E.22.20.10	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4÷6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm				
E.22.20.10.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro ventitrevirgolaventicinque)	m ²	23,25	30,37%	0,78%
E.22.20.10.b	finitura superiore standard altri colori	m ²	25,81	27,35%	0,70%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro venticinquevirgolaottantuno)				
E.22.20.10.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolaundici)	m ²	26,11	27,04%	0,69%
E.22.20.10.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventottovirgolaottantotto)	m ²	28,88	24,45%	0,63%
E.22.20.20	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4÷6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:				
E.22.20.20.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro ventitrevirgolaventicinque)	m ²	23,25	30,37%	0,78%
E.22.20.20.b	finitura superiore standard altri colori (Euro venticinquevirgolacinquantadue)	m ²	25,52	27,66%	0,71%
E.22.20.20.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro venticinquevirgolaottantuno)	m ²	25,81	27,35%	0,70%
E.22.20.20.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventottovirgolacinquantadue)	m ²	28,52	24,75%	0,64%
E.22.20.20.e	finitura superiore tipo porfido (Euro trentavirgolacinquantasei)	m ²	30,56	23,10%	0,59%
E.22.20.30	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:				
E.22.20.30.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro ventitrevirgolasettantanove)	m ²	23,79	29,68%	0,76%
E.22.20.30.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventiseivirgolaquarantasei)	m ²	26,46	26,68%	0,69%
E.22.20.30.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolasettantadue)	m ²	26,72	26,42%	0,68%
E.22.20.30.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventinovevirgolaventuno)	m ²	29,21	24,17%	0,62%
E.22.20.40	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:				
E.22.20.40.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro venticinquevirgolasessantasei)	m ²	25,66	27,51%	0,71%
E.22.20.40.b	finitura superiore standard altri colori	m ²	28,40	24,86%	0,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ventottovirgolaquaranta)				
E.22.20.40.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventottovirgolasettantatre)	m ²	28,73	24,57%	0,63%
E.22.20.40.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentunovirgolasettantuno)	m ²	31,71	22,26%	0,57%
E.22.20.50	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 4,5÷6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:				
E.22.20.50.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro ventitrevirgolazeruno)	m ²	23,01	30,68%	0,79%
E.22.20.50.b	finitura superiore standard altri colori (Euro venticinquevirgolacinquantadue)	m ²	25,52	27,66%	0,71%
E.22.20.50.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro venticinquevirgolaottantuno)	m ²	25,81	27,35%	0,70%
E.22.20.50.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventottovirgolacinquantadue)	m ²	28,52	24,75%	0,64%
E.22.20.50.e	finitura superiore tipo porfido (Euro trentavirgolacinquantasei)	m ²	30,56	23,10%	0,59%
E.22.20.60	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:				
E.22.20.60.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro venticinquevirgolasessantasei)	m ²	25,66	27,51%	0,71%
E.22.20.60.b	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventottovirgolanoventadue)	m ²	28,92	24,41%	0,63%
E.22.20.60.c	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentavirgolaottantaquattro)	m ²	30,84	22,89%	0,59%
E.22.20.60.d	finitura superiore tipo porfido (Euro trentaduevirgolaquarantacinque)	m ²	32,45	21,76%	0,56%
E.22.20.70	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm:				
E.22.20.70.a	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolazeronove)	m ²	26,09	27,06%	0,70%
E.22.20.70.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori	m ²	30,39	23,23%	0,60%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentavirgolatrentanove)				
E.22.20.70.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentunovirgolaquattordici)	m ²	31,14	22,67%	0,58%
E.22.20.80	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 24 cm, altezza 16 cm:				
E.22.20.80.a	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolazeronove)	m ²	26,09	27,06%	0,70%
E.22.20.80.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentavirgolatrentanove)	m ²	30,39	23,23%	0,60%
E.22.20.80.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentunovirgolaquattordici)	m ²	31,14	22,67%	0,58%
E.22.20.90	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:				
E.22.20.90.a	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolazeronove)	m ²	26,09	27,06%	0,70%
E.22.20.90.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentavirgolatrentanove)	m ²	30,39	23,23%	0,60%
E.22.20.90.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentunovirgolaquattordici)	m ²	31,14	22,67%	0,58%
E.22.20.100	Masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m. Spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm:				
E.22.20.100.a	finitura superiore tipo quarzo misto bicolore (Euro trentaduevirgolaquattordici)	m ²	32,14	21,97%	0,56%
E.22.20.100.b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore (Euro trentaduevirgolaquattordici)	m ²	32,14	21,97%	0,56%
E.22.20.110	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale liscia, 400x400 mm, spessore 35 mm				
E.22.20.110.a	grigie (Euro venticinquevirgolasessantasei)	m ²	25,66	27,51%	0,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.20.110.b	rosse (Euro ventiseivirgolaottantadue)	m ²	26,82	26,32%	0,68%
E.22.20.120	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale buqnata:				
E.22.20.120.a	250x250 mm, spessore 30 mm, grigie (Euro ventisettevirgoladieci)	m ²	27,10	26,05%	0,67%
E.22.20.120.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse (Euro ventisettevirgolasessantuno)	m ²	27,61	25,57%	0,66%
E.22.20.120.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie (Euro trentunovirgolazerozero)	m ²	31,00	22,77%	0,59%
E.22.20.120.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse (Euro trentunovirgolazerozero)	m ²	31,00	22,77%	0,59%
E.22.20.130	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale scanalata diagonale:				
E.22.20.130.a	250x250 mm, spessore 30 mm, grigie (Euro ventisettevirgolanoventasette)	m ²	27,97	25,24%	0,65%
E.22.20.130.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse (Euro ventinovevirgolaventinove)	m ²	29,29	24,10%	0,62%
E.22.20.130.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie (Euro ventinovevirgotrentasei)	m ²	29,36	24,05%	0,62%
E.22.20.130.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse (Euro trentavirgolaottantaquattro)	m ²	30,84	22,89%	0,59%
E.22.20.140	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400x400 mm, spessore 35 mm				
E.22.20.140.a	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400x400 mm, spessore 35 mm (Euro diciannovevirgolanoventanove)	m ²	19,99	35,32%	0,91%
E.22.20.150	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400x400 mm, spessore 35 mm				
E.22.20.150.a	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400x400 mm, spessore 35 mm (Euro ventisettevirgolaquarantotto)	m ²	27,48	25,69%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.20.160	Masselli grigliati per pavimentazioni erbose carrabili di calcestruzzo vibrocompresso autobloccanti conformi alla norma UNI 9065/91, compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20% con miscela per semina erbosa, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 m.				
E.22.20.160.a	Spessore fino a 8 cm colore grigio (Euro ventisettevirgolacinquantanove)	m ²	27,59	25,59%	0,66%
E.22.20.160.b	Spessore fino a 8 cm tipo quarzo colore grigio (Euro ventinovevirgolaquarantuno)	m ²	29,41	24,01%	0,62%
E.22.20.160.c	Spessore oltre i 10 cm (Euro trentunvirgolanoventasei)	m ²	31,96	22,09%	0,57%
E.22.20.160.d	Spessore oltre i 10 cm tipo quarzo colore grigio (Euro trentaduevirgolanoventanove)	m ²	32,99	21,40%	0,55%
E.22.20.170	Fornitura e posa in opera di pannelli inserbanti per delimitazioni aree pedonabili, parcheggi e aree servizio di spazi comuni, composti da monolasta asolata in calcestruzzo vibrocompresso di dimensioni minime pari a cm 240 x cm 130 con n° 8-10 fori predisposti per inerbamento. Posto in opera con malta di sabbia e cemento tipo 3,25 su sottostante massetto di fondazione quest'ultimo da pagarsi a parte. Il prezzo comprende stesura di sabbia al 50%, torba al 30% e terriccio al 20% con miscela per semina erbosa				
E.22.20.170.a	Spessore non inferiore a 10 cm colore grigio (Euro centotrentottovirgolasedici)	cad	138,16		
E.22.25.10	Pavimento di mattoni pieni posti in opera di coltello, allettati con malta di cemento dosata a 4 ql di cemento 325, con giunti di spessore massimo 8 mm realizzati con malta cementizia, secondo qualsiasi geometria come da disegno indicato nei grafici esecutivi, eseguito per superfici interne o esterne, piane o inclinate. Compresi gli oneri per la realizzazione di canalette di cemento liscio della larghezza di cm 5 circa sui bordi delle pavimentazioni qualora previsto dal progetto ovvero richiesto dalla D.L., gli oneri per la il carico, il trasporto, lo scarico ed il tiro in alto dei materiali, per i tagli, gli sfridi ed i pezzi speciali, per la suggellatura e gli incastri alle pareti, per le stuccature dei giunti con malta cementizia dosata a 6 ql di cemento 325 additivato con antiritiro, compresi altresì gli oneri per la formazione di giunti tecnici, quelli per la realizzazione di eventuali fasce ribassate, quelli per la messa in opera su superfici piane e/o inclinate, anche secondo geometrie curve, quelli per l'esecuzione di eventuali risvolti e quelli per la pulizia finale con specifiche soluzioni acide che non danneggiano il supporto stesso, per evitare la formazione di efflorescenze				
E.22.25.10.a	Con mattoni pieni comuni posti di coltello (Euro quarantatrevirgoladiciotto)	m ²	43,18	45,74%	1,18%
E.22.25.10.b	Con mattoni faccia vista posti di coltello (Euro cinquantunvirgolaquarantuno)	m ²	51,41	38,42%	0,99%
E.22.25.10.c	Con mattoni pieni comuni posti di piatto (Euro trentatrevirgoladiciotto)	m ²	33,18	52,44%	1,35%
E.22.25.10.d	Con mattoni pieni faccia vista posti di piatto (Euro trentanovevirgolacinquantacinque)	m ²	39,55	43,99%	1,13%
E.22.30	PAVIMENTAZIONI IN BLOCCHETTI DI COTTO E TUFO				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.30.10	Pavimentazione con mattoni in cotto non gelivi, con resistenza a compressione pari a 300 kg/cm ² , durezza superficiale pari a 3 (scala Mohs), dimensioni 5,5x12x25 cm, a secco su letto di sabbia lavata di granulometria minore= 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:				
E.22.30.10.a	Posti di piatto di colore rosato o fiammato (Euro ventiquattrovirgolaventuno)	m ²	24,21	29,16%	0,75%
E.22.30.10.b	Posti di piatto di colore bruno (Euro ventiquattrovirgolanoventanove)	m ²	24,99	28,25%	0,73%
E.22.30.10.c	Posti di coltello di colore rosato o fiammato (Euro quarantaduevirgolaquarantanove)	m ²	42,49	26,55%	0,68%
E.22.30.10.d	Posti di coltello di colore bruno (Euro quarantaquattrovirgolazersei)	m ²	44,06	25,60%	0,66%
E.22.30.20	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione pari a 60 N/mm ² , durezza superficiale pari a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5x28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura				
E.22.30.20.a	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo posti di piatto (Euro cinquantottovirgolasessantasette)	m ²	58,67	36,87%	0,95%
E.22.30.20.b	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo posti di coltello (Euro settantaseivirgolaottantanove)	m ²	76,89	28,13%	0,72%
E.22.30.30	Trattamento per pavimento in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera neutra o colorata				
E.22.30.30.a	Trattamento per pavimento in cotto (Euro settevirgolazersei)	m ²	7,06	64,16%	1,65%
E.22.30.40	Pavimentazione con blocchetti di tufo, dimensioni 13x29x39 cm, a secco su letto di sabbia lavata di granulometria minore= 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con pozzolana finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:				
E.22.30.40.a	Posti di piatto, dimensione di faccia per singolo blocchetto cm 39x29 (Euro ventivirgolacinquantadue)	m ²	20,52	45,81%	1,18%
E.22.30.40.b	Posti di lato, dimensione di faccia per singolo blocchetto cm 39x13 (Euro ventinovevirgolatrentacinque)	m ²	29,35	35,23%	0,91%
E.22.40	PAVIMENTAZIONI IN KLINKER E CERAMICA				
E.22.40.10	Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione pari a 25 N/mm ² , durezza superficiale pari a 5 (scala Mohs), spessore 8÷16 mm, superficie grezza, vari colori, posto in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), tagli, sfridi, pezzi speciali e pulitura finale:				
E.22.40.10.a	cm 24,5 x 12 (Euro quarantaduevirgolasettanta)	m ²	42,70	33,04%	0,85%
E.22.40.10.b	cm 12 x 12 (Euro quarantasettevirgolanoventotto)	m ²	47,98	29,41%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.40.10.c	cm 24,5x24,5 (Euro quarantaduevirgolacinquantadue)	m ²	42,52	30,97%	0,80%
E.22.40.10.d	cm 32,5x32,5 (Euro quarantacinquevirgolatrentaquattro)	m ²	45,34	29,05%	0,75%
E.22.40.20	Pavimentazione con piastrelle in gres fine porcellanato non gelive, con resistenza a compressione pari a 27 N/mm ² , durezza superficiale pari a 6 (scala Mohs), finitura superficiale a tinta unita naturale opaca, spessore 12 mm, poste in opera fresco su fresco su letto di sabbia e cemento previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato compresa imboiaccatura dei giunti (circa 5 mm), delle seguenti dimensioni:				
E.22.40.20.a	33x33 cm (Euro quarantunovirgolaventisette)	m ²	41,27	18,62%	0,48%
E.22.40.20.b	16x33 cm (Euro quarantacinquevirgolaquaranta)	m ²	45,40	19,02%	0,49%
E.22.40.20.c	16x16 cm (Euro quarantasettevirgolazerocinque)	m ²	47,05	20,02%	0,51%
E.22.40.30	Fornitura e posa in opera di zincorete a maglia quadra o rettangolare di spessore con filo di spessore mm 2,2- 3,0 per massi di sottofondo, in opera compreso sormonti non inferiori a cm 10, piegature, legature e tagli. Misurato per la superficie netta				
E.22.40.30.a	Zincorete per posa di massi di sottofondo (Euro unovirgolaquarantanove)	m ²	1,49	32,21%	0,83%
E.22.50	CORDONI PREFABBRICATI				
E.22.50.10	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilco e sigillatura dei giunti, compresi i pezzi speciali, valutati per m 1 per curva a 45° e m 1,8 per curva a 90°				
E.22.50.10.a	Cordone prefabbricato da cm 8÷10x25x100 (Euro diciannovevirgolasessantadue)	m	19,62	32,31%	0,83%
E.22.50.10.b	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100 (Euro ventivirgolaquindici)	m	20,15	31,46%	0,81%
E.22.50.10.c	Cordone prefabbricato da cm 12÷14x25x100 (Euro ventivirgolasettantadue)	m	20,72	30,60%	0,79%
E.22.50.10.d	Cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100 (Euro ventitrevirgoladiciotto)	m	23,18	31,23%	0,80%
E.22.50.10.e	Cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100 (Euro ventiquattrovirgolatrentacinque)	m	24,35	29,73%	0,76%
E.22.50.10.f	Cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100 (Euro ventottovirgolasettantotto)	m	28,78	28,32%	0,73%
E.22.60	PIETRA RICOMPOSTA				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.60.10	Elementi di pietra ricomposta a disegni semplici quali: cordoli per aiuole, sedute, rivestimento e coronamento muri, gradini, pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.22.60.10.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro cinquevirgoladodici)	dm ³	5,12	11,13%	0,29%
E.22.60.10.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro trevirgolanoventasette)	dm ³	3,97	2,27%	0,06%
E.22.60.10.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolaquarantasette)	dm ³	3,47		
E.22.60.10.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolaottantacinque)	dm ³	2,85		
E.22.60.20	Elementi di pietra ricomposta per arredo urbano: tavoli, panchine, cesti portarifiuti, fioriere, dissuasori, porta cassonetti, fontanelle, ecc. e pezzi speciali ad altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria anche se con inserti in legno o ferro che non ricoprono più del 20% della supefice in vista, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.22.60.20.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro quattrovirgolanoventasei)	dm ³	4,96	8,47%	0,22%
E.22.60.20.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro trevirgolanoventotto)	dm ³	3,98	1,76%	0,05%
E.22.60.20.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolacinquantadue)	dm ³	3,52		
E.22.60.20.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolaottantasette)	dm ³	2,87		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.22.60.30	Elementi di pietra ricomposta a disegni artistici quali: basi di colonne, colonne, capitelli, stemmi, blasoni, balconi, davanzali, balaustre, soglie, bugnati, cornici, architravi, cornicioni, coronamento muri, gradini, lesene, mensole, portali, trabeazioni, zoccolature ed altro di qualunque forma e dimensione realizzati in pietra ricomposta preformata, costituita da inerti di varia granulometria, ottenuti dalla macinazione di pietre naturali, aggregati con leganti minerali additivati e colorati con ossidi e colori vegetali per pietre vulcaniche, giallo napoletano, bianco pugliese, pietra serena, carparo, con superfici a finitura liscia, bocciardata sia a grana fine che doppia, picconata, rigata o antichizzata, durezza mohs pari a 6, resistenza all'usura non superiore a 11, peso specifico pari a 2000 kg/m ³ , posto in opera con ogni onere o magistero, escluso ponteggi e banchinaggi, compreso inserimento di boccole, zanche e quant'altro necessario per il corretto montaggio e la realizzazione del modello, per elementi in numero non inferiore a 100. Per elemento :				
E.22.60.30.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro tredicivirgolasessantasette)	dm ³	13,67	4,17%	0,11%
E.22.60.30.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro novevirgoladieci)	dm ³	9,10	0,99%	0,03%
E.22.60.30.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro settevirgolatrentacinque)	dm ³	7,35		
E.22.60.30.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro seivirgolaottanta)	dm ³	6,80		
E.22.60.40	Maggior prezzo all'articolo precedente per la fornitura di manufatto rispondente all'esatta riproduzione di elementi artistici ricavato da modello così come da elaborati progettuali. Per numero di pezzi uguali :				
E.22.60.40.a	per numero di pezzi forniti fino a 10 (Euro settevirgolacinquantasette)	dm ³	7,57		
E.22.60.40.b	per numero di pezzi forniti da 11 a 25 oltre i primi 10 (Euro duevirgolaottantaquattro)	dm ³	2,84		
E.22.60.40.c	per numero di pezzi forniti da 26 a 50 oltre i precedenti (Euro unovirgolazerouno)	dm ³	1,01		
E.22.60.40.d	per numero di pezzi forniti da 51 a 75 oltre i precedenti (Euro zerovirgolaquarantatre)	dm ³	0,43		
E.22.60.40.e	per numero di pezzi forniti da 76 a 99 oltre i precedenti (Euro zerovirgoladiciannove)	dm ³	0,19		

CAPITOLO "E.23"

GIUNTI E COPRIGIUNTI

AVVERTENZE

Il prezzo comprende guarnizioni distanziatrici provvisorie da asportare a montaggio ultimato.

Nel caso di coprigiunti costituiti da più profili correnti, dovranno essere forniti degli appositi allineatori da impiegare per il collegamento dei profili.

Le sezioni, i materiali dei supporti, dei profili e delle guarnizioni dovranno corrispondere al tipo richiesto ed essere garantite per l'impiego richiesto.

I giunti dovranno essere protetti dopo il relativo montaggio nel caso in cui nei siti di impiego siano previste altre lavorazioni.

I giunti ed i coprigiunti si misureranno in opera per il loro effettivo sviluppo lineare. Sono da intendersi compresi e compensati nel prezzo le viti, le clips, i tasselli chimici o ad espansione, i collanti, le guarnizioni in neoprene provvisorie e quelle definitive, gli eventuali ponteggi ed in genere tutto quanto necessario per l'esecuzione dell'opera.

I pezzi speciali saranno valutati moltiplicando il prezzo della tipologia relativa per 1,20.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.23.10	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.23.10.10	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.10.a	Altezza 25 mm (Euro cinquantaseivirgolazerodue)	m	56,02	16,78%	0,43%
E.23.10.10.b	Altezza 35 mm (Euro sessantunovirgolacinquantuno)	m	61,51	15,28%	0,39%
E.23.10.10.c	Altezza 50 mm (Euro sessantasettevirgolaquarantasette)	m	67,47	13,93%	0,36%
E.23.10.20	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza regolabile, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.20.a	Altezza 30÷35 mm (Euro novantaduevirgolasessanta)	m	92,60	16,25%	0,42%
E.23.10.20.b	Altezza 40÷55 mm (Euro novantottovirgolazerasette)	m	98,07	15,35%	0,39%
E.23.10.20.c	Altezza 60÷75 mm (Euro centotrevirgolaquindici)	m	103,15	14,59%	0,37%
E.23.10.20.d	Altezza 75÷90 mm (Euro centottovirgolasessanta)	m	108,60	13,86%	0,36%
E.23.10.20.e	Altezza 90÷105 mm (Euro centotredicivirgolaottanta)	m	113,80	13,22%	0,34%
E.23.10.30	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in PVC, sporgente per 3 mm resistente all'usura termosaldabile al pavimento in materiale plastico, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.30.a	Altezza fissa 15 mm (Euro settantavirgolasessantotto)	m	70,68	19,96%	0,51%
E.23.10.30.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantaduevirgolaundici)	m	72,11	19,57%	0,50%
E.23.10.30.c	Altezza fissa 25 mm (Euro settantatrevirgoladiciotto)	m	73,18	19,28%	0,50%
E.23.10.30.d	Altezza fissa 35 mm (Euro settantanovevirgolaquarantadue)	m	79,42	17,77%	0,46%
E.23.10.30.e	Altezza fissa 50 mm (Euro ottantacinquevirgolasessantotto)	m	85,68	16,47%	0,42%
E.23.10.30.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centoseivirgolazerzero)	m	106,00	15,53%	0,40%
E.23.10.30.g	Altezza regolabile 40÷55 mm	m	111,27	14,79%	0,38%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centoundicivirgolaventisette)				
E.23.10.30.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centosedicivirgolaquarantacinque)	m	116,45	14,13%	0,36%
E.23.10.30.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centoventunovirgolasettantanove)	m	121,79	13,52%	0,35%
E.23.10.30.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centoventisettevirgolazeroquattro)	m	127,04	12,96%	0,33%
E.23.10.40	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con moquette, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene sporgente per 5 mm per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.40.a	Altezza fissa 15 mm (Euro settantatrevirgoladodici)	m	73,12	19,30%	0,50%
E.23.10.40.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantaquattrovirgolaottantadue)	m	74,82	18,86%	0,48%
E.23.10.40.c	Altezza fissa 25 mm (Euro settantaseivirgolazerocinque)	m	76,05	18,55%	0,48%
E.23.10.40.d	Altezza fissa 35 mm (Euro settantottovirgolanoventanove)	m	78,99	17,86%	0,46%
E.23.10.40.e	Altezza fissa 50 mm (Euro ottantottovirgolasessantatre)	m	88,63	15,92%	0,41%
E.23.10.40.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centottovirgolanoventotto)	m	108,98	15,10%	0,39%
E.23.10.40.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centoquattordicivirgolatredici)	m	114,13	14,42%	0,37%
E.23.10.40.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centodiciannovevirgolaottantasei)	m	119,86	13,73%	0,35%
E.23.10.40.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centoventiquattrovirgolaottantasei)	m	124,86	13,18%	0,34%
E.23.10.40.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centotrentavirgolatrenta)	m	130,30	12,63%	0,32%
E.23.10.50	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento antibatterico, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene con lato superiore liscio, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 6 ÷ 3 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.50.a	Altezza fissa 15 mm (Euro sessantaduevirgolaquarantatre)	m	62,43	22,60%	0,58%
E.23.10.50.b	Altezza fissa 20 mm (Euro sessantatrevirgolasessanta)	m	63,60	22,19%	0,57%
E.23.10.50.c	Altezza fissa 25 mm (Euro sessantaquattrovirgolasettanta)	m	64,70	21,81%	0,56%
E.23.10.50.d	Altezza fissa 35 mm	m	70,39	20,05%	0,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro settantavirgolatrentanove)				
E.23.10.50.e	Altezza fissa 50 mm (Euro settantaseivirgolacinquantaquattro)	m	76,54	18,43%	0,47%
E.23.10.50.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro novantasettevirgolatrentasette)	m	97,37	16,90%	0,43%
E.23.10.50.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centoduevirgolaquarantacinque)	m	102,45	16,07%	0,41%
E.23.10.50.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centosettevirgolanoventaquattro)	m	107,94	15,25%	0,39%
E.23.10.50.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centotredicivirgoladiciotto)	m	113,18	14,54%	0,37%
E.23.10.50.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centodiciottovirgolaquarantasette)	m	118,47	13,89%	0,36%
E.23.10.60	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento sopraelevato, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, altezza di montaggio 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.60.a	Larghezza del giunto 30 mm, visibile 35 mm (Euro settantunvirgolasettanta)	m	71,70	19,68%	0,51%
E.23.10.60.b	Larghezza del giunto 50 mm, visibile 54 mm (Euro ottantottovirgolaventuno)	m	88,21	16,00%	0,41%
E.23.10.70	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con profilo di protezione a U in acciaio inox, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16 ÷ 8 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 56 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.70.a	Altezza 21 mm (Euro centoquattrovirgolasettantaquattro)	m	104,74	15,72%	0,40%
E.23.10.70.b	Altezza 26 mm (Euro centoseivirgolazerozero)	m	106,00	15,53%	0,40%
E.23.10.70.c	Altezza 36 mm (Euro centottovirgolaundici)	m	108,11	15,23%	0,39%
E.23.10.70.d	Altezza 51 mm (Euro centoquattordicivirgolasettantuno)	m	114,71	14,35%	0,37%
E.23.10.80	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detersivi con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16+10 ÷ 6 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 63 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.80.a	Altezza 30 mm (Euro centocinquantatrevirgolasettantasei)	m	153,76	12,23%	0,31%
E.23.10.80.b	Altezza 40 mm	m	160,94	11,69%	0,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centosessantavirgolanoventiquattro)				
E.23.10.80.c	Altezza 50 mm (Euro centosessantottovirgolaottantanove)	m	168,89	11,14%	0,29%
E.23.10.80.d	Altezza 65 mm (Euro centottantaquattrovirgolaventinove)	m	184,29	10,21%	0,26%
E.23.10.80.e	Altezza 75 mm (Euro centonovantaduevirgolazerocinque)	m	192,05	9,79%	0,25%
E.23.10.80.f	Altezza 85 mm (Euro centonovantanovevirgolanoventa)	m	199,90	9,41%	0,24%
E.23.10.90	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo di protezione a U in acciaio inox, profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 20 ÷ 10 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 60 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.90.a	Altezza 45 mm (Euro centottantanovevirgolasessantotto)	m	189,68	11,16%	0,29%
E.23.10.90.b	Altezza 55 mm (Euro centonovantasettevirgolatrentatre)	m	197,33	10,72%	0,28%
E.23.10.90.c	Altezza 65 mm (Euro duecentoquattrovirgolanoventa)	m	204,90	10,33%	0,27%
E.23.10.90.d	Altezza 80 mm (Euro duecentoventivirgolasessantannove)	m	220,69	9,59%	0,25%
E.23.10.90.e	Altezza 90 mm (Euro duecentoventottovirgolatrentacinque)	m	228,35	9,27%	0,24%
E.23.10.90.f	Altezza 100 mm (Euro duecentotrentaseivirgoladodici)	m	236,12	8,96%	0,23%
E.23.10.100	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 25+16 ÷ 9 mm, larghezza massima del giunto 70 mm, larghezza visibile del profilo 76 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.100.a	Altezza 30 mm (Euro centosessantaquattrovirgolasettantasei)	m	164,76	12,84%	0,33%
E.23.10.100.b	Altezza 40 mm (Euro centosettantaduevirgolatrentanove)	m	172,39	12,27%	0,32%
E.23.10.100.c	Altezza 50 mm (Euro centosettantanovevirgolaottanta)	m	179,80	11,77%	0,30%
E.23.10.100.d	Altezza 65 mm (Euro centonovantacinquevirgolasettantasei)	m	195,76	10,81%	0,28%
E.23.10.100.e	Altezza 75 mm (Euro duecentotrevirgolaventisei)	m	203,26	10,41%	0,27%
E.23.10.100.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoundicivirgolaventi)	m	211,20	10,02%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.110	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 30+18 ÷ 12 mm, larghezza massima del giunto 90 mm, larghezza visibile del profilo 100 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.110.a	Altezza 30 mm (Euro centottantatrevirgolasettanta)	m	183,70	11,52%	0,30%
E.23.10.110.b	Altezza 40 mm (Euro centonovantavirgolavantacinque)	m	190,95	11,08%	0,28%
E.23.10.110.c	Altezza 50 mm (Euro centonovantottovirgolaottanta)	m	198,80	10,64%	0,27%
E.23.10.110.d	Altezza 65 mm (Euro duecentoquattordicivirgolavantasei)	m	214,96	9,84%	0,25%
E.23.10.110.e	Altezza 75 mm (Euro duecentoventiduevirgolatredecimi)	m	222,13	9,53%	0,24%
E.23.10.110.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoventinovevirgolavantotto)	m	229,98	9,20%	0,24%
E.23.10.120	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a H, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 34 ÷ 17 mm, larghezza massima del giunto 120 mm, larghezza visibile del profilo 140 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.120.a	Altezza 30 mm (Euro duecentottantottovirgolaventi)	m	288,20	8,16%	0,21%
E.23.10.120.b	Altezza 40 mm (Euro duecentonovantaseivirgolaventuno)	m	296,21	7,94%	0,20%
E.23.10.120.c	Altezza 50 mm (Euro trecentoquattrovirgolazerouno)	m	304,01	7,73%	0,20%
E.23.10.120.d	Altezza 65 mm (Euro trecentoventivirgolazerasette)	m	320,07	7,35%	0,19%
E.23.10.120.e	Altezza 75 mm (Euro trecentoventottovirgolaventiquattro)	m	328,24	7,16%	0,18%
E.23.10.120.f	Altezza 85 mm (Euro trecentotrentaseivirgolazerotto)	m	336,08	7,00%	0,18%
E.23.10.130	Giunto verticale per esterni , tipo tutto esterno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.130.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 85 mm (Euro settantavirgolasettanta)	m	70,70	23,28%	0,60%
E.23.10.130.b	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantaseivirgolaquindici)	m	76,15	21,62%	0,56%
E.23.10.130.c	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantaduevirgolaquattordici)	m	82,14	20,04%	0,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.130.d	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantaduevirgolacinquanta)	m	92,50	17,79%	0,46%
E.23.10.130.e	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centounovirgolasessantaquattro)	m	101,64	16,19%	0,42%
E.23.10.130.f	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotredicivirgolasessantacinque)	m	113,65	14,48%	0,37%
E.23.10.140	Giunto verticale per esterni , tipo alette esterne e corpo interno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.140.a	Per larghezza di utilizzo da 25 a 45 mm (Euro sessantaduevirgolacinquantuno)	m	62,51	26,33%	0,68%
E.23.10.140.b	Per larghezza di utilizzo da 45 a 85 mm (Euro sessantanovevirgolaottantotto)	m	69,88	23,55%	0,61%
E.23.10.140.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantacinquevirgolacinquantatre)	m	75,53	21,79%	0,56%
E.23.10.140.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantunovirgolacinquantacinque)	m	81,55	20,18%	0,52%
E.23.10.140.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantunovirgolaottantaquattro)	m	91,84	17,92%	0,46%
E.23.10.140.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centovirgolanovantacinque)	m	100,95	16,31%	0,42%
E.23.10.140.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotredicivirgolatrentatre)	m	113,33	14,52%	0,37%
E.23.10.150	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare sotto intonaco, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.150.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm (Euro cinquantatrevirgolatrentadue)	m	53,32	30,87%	0,79%
E.23.10.150.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantavirgolacinquanta)	m	60,50	27,21%	0,70%
E.23.10.150.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro sessantacinquevirgolasettantanove)	m	65,79	25,02%	0,64%
E.23.10.150.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantunovirgolasessantasette)	m	71,67	22,97%	0,59%
E.23.10.150.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantaduevirgolaquattordici)	m	82,14	20,04%	0,52%
E.23.10.150.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantunovirgolasessanta)	m	91,60	17,97%	0,46%
E.23.10.150.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotrevirgolazerotre)	m	103,03	15,98%	0,41%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.160	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare rasente a piastrelle, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.160.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm (Euro cinquantacinquevirgolazerosei)	m	55,06	29,89%	0,77%
E.23.10.160.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantaduevirgolatrentotto)	m	62,38	26,39%	0,68%
E.23.10.160.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro sessantasettevirgolaquarantaquattro)	m	67,44	24,41%	0,63%
E.23.10.160.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantatrevirgolatrentasei)	m	73,36	22,44%	0,58%
E.23.10.160.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantatrevirgolanoventaquattro)	m	83,94	19,61%	0,50%
E.23.10.160.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantatrevirgolatrentadue)	m	93,32	17,64%	0,45%
E.23.10.160.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centoquattrovirgolanoventatre)	m	104,93	15,69%	0,40%
E.23.10.170	Giunto verticale per pareti di cartongesso, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 14 con lastra da 12,5 mm e mm 26 con lastra di circa 25 mm . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.170.a	Per larghezza massima del giunto 30 mm (Euro quarantasettevirgolazerocinque)	m	47,05	24,99%	0,64%
E.23.10.170.b	Per larghezza massima del giunto 50 mm (Euro cinquantacinquevirgolanoventuno)	m	55,91	16,81%	0,43%
E.23.10.170.c	Per larghezza massima del giunto 70 mm (Euro novantaseivirgolacinquantotto)	m	96,58	9,73%	0,25%
E.23.10.170.d	Per larghezza massima del giunto 90 mm (Euro centoquattrovirgolatrentadue)	m	104,32	9,01%	0,23%
E.23.20	COPRI GIUNTI				
E.23.20.10	Coprigiunto verticale del tipo normale senza tenuta d'aria, realizzato con profilo portante in alluminio compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio				
E.23.20.10.a	Per larghezza 100 mm (Euro ottantottovirgolasettantadue)	m	88,72	15,90%	0,41%
E.23.20.10.b	Per larghezza 150 mm (Euro novantaquattrovirgolaquarantasei)	m	94,46	14,94%	0,38%
E.23.20.10.c	Per larghezza 200 mm (Euro centounovirgolaquarantotto)	m	101,48	13,90%	0,36%
E.23.20.10.d	Per larghezza 250 mm (Euro centosettevirgolaottantuno)	m	107,81	13,09%	0,34%
E.23.20.10.e	Per larghezza 300 mm (Euro centoquattordicivirgolaventuno)	m	114,21	12,35%	0,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.20.20	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 15/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
E.23.20.20.a	Di sviluppo cm 25 (Euro ventottovirgolasettantacinque)	m	28,75	46,61%	1,20%
E.23.20.20.b	Di sviluppo cm 33 (Euro trentaduevirgolaventi)	m	32,20	42,36%	1,09%
E.23.20.30	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 8/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
E.23.20.30.a	Di sviluppo cm 25 per larghezza del giunto massima di 10 cm (Euro ventiquattrovirgolasessantotto)	m	24,68	50,85%	1,31%
E.23.20.30.b	Di sviluppo cm 33 per larghezza del giunto massima di 15 cm (Euro ventisettevirgolaventisei)	m	27,26	47,43%	1,22%
E.23.20.40	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato				
E.23.20.40.a	Di spessore 8/10 di mm (Euro trevirgolasessantatre)	m ²	3,63	18,73%	0,48%
E.23.20.40.b	Di spessore 15/10 di mm (Euro trevirgolazerotre)	m ²	3,03	15,84%	0,41%
E.23.30	SUPPORTI TAGLIAFUOCO PER GIUNTI				
E.23.30.10	Supporto tipo tagliafuoco, previsto per impiego con giunti, su strutture in c.a., compresi gli oneri per la preparazione dei supporti. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni solo se eseguite su strutture non nuove; i predetti oneri sono invece compresi per strutture di nuova realizzazione				
E.23.30.10.a	Supporto tagliafuoco da mm 100x20 (Euro diciottovirgolaottantanove)	m	18,89	49,76%	1,28%
E.23.30.10.b	Supporto tagliafuoco da mm 200x20 (Euro trentunvirgolatrentasei)	m	31,36	44,99%	1,16%
E.23.30.10.c	Supporto tagliafuoco da mm 300x20 (Euro quarantacinquevirgolaottantacinque)	m	45,85	41,03%	1,05%

CAPITOLO "E.24"

SONDAGGI

AVVERTENZE

SONDAGGI

Nei prezzi dei sondaggi eseguiti con sonda meccanica a motore sono compresi tutti gli oneri per : trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per il prelievo di campioni indisturbati, da effettuarsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24	SONDAGGI		
E.24.10	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'		
E.24.10.10	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori:		
E.24.10.10.a	per ogni attrezzatura (Euro ottocentotrentatrevirgolazeronove)	cad	873,09
E.24.10.20	Trasporto andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante al cantiere:		
E.24.10.20.a	per ogni Km (Euro trevirgolazerotto)	km	3,08
E.24.10.30	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, escluso eventuali oneri per		
E.24.10.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.24.10.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro duecentosettantasettevirgolatrentatre)	cad	277,33
E.24.10.40	Sovrapprezzo alla voce E02.003 per la realizzazione di prescavo per l'individuazione di eventuali sottoservizi, eseguito fino alla profondit... massima di m 1,5 dal p.c., compreso il ripristino:		
E.24.10.40.a	in terreno vegetale o di riporto (Euro duecentocinquantaseivirgolasettantanove)	cad	256,79
E.24.10.40.b	in conglomerato cementizio o bituminoso (Euro trecentottovirgolaquindici)	cad	308,15
E.24.10.40.c	in pavimentazioni di pietra di qualunque natura (Euro trecentocinquantanovevirgolacinquantuno)	cad	359,51
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO		
E.24.20.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:		
E.24.20.10.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	m	51,36
E.24.20.10.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	m	61,63
E.24.20.10.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m	77,04
E.24.20.10.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	m	102,72
E.24.20.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc.:		
E.24.20.20.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	m	66,77
E.24.20.20.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m	77,04

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.20.20.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	m	92,45
E.24.20.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee:		
E.24.20.30.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	m	92,45
E.24.20.30.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	m	102,72
E.24.20.30.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centoventitrevirgolaventisei)	m	123,26
E.24.20.30.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	m	154,08
E.24.20.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate		
E.24.20.40.a	per l'uso di corone diamantate (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.20.50	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di doppio carotiere		
E.24.20.50.a	per l'uso di doppio carotiere (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO		
E.24.30.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:		
E.24.30.10.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro trentacinquevirgolanoventacinque)	m	35,95
E.24.30.10.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro quarantaseivirgolaventidue)	m	46,22
E.24.30.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo		
E.24.30.20.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro quarantaseivirgolaventidue)	m	46,22
E.24.30.20.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.30.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi		
E.24.30.30.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	m	66,77
E.24.30.30.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	m	82,18

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.30.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo,		
E.24.30.40.a	adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.30.50	Cementazione del foro di sondaggio da eseguirsi per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti		
E.24.30.50.a	per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	100 kg	20,54
E.24.30.60	Riperforazione del foro di sondaggio dopo avvenuta cementazione:		
E.24.30.60.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.24.30.60.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.40	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO		
E.24.40.10	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente		
E.24.40.10.a	fino ad una profondità di 80 m dal piano di campagna (Euro cinquevirgolasessantaquattro)	cad	5,64
E.24.40.20	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti grosse, diametro esterno 100 mm e fustelle in pvc:		
E.24.40.20.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.40.20.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.20.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.20.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.40.30	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, con impiego		
E.24.40.30.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.40.30.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.30.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.30.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.40.40	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, con impiego		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.40.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.40.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.40.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	cad	92,45
E.24.40.40.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centododicevirgolanoventanove)	cad	112,99
E.24.40.50	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta:		
E.24.40.50.a	per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	cad	66,77
E.24.40.50.b	per ogni prova da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.24.40.60	Prova di resistenza al taglio in sito (Bore Hole Vane Test) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:		
E.24.40.60.a	per ogni prova fino a 15 m dal piano di campagna (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.60.b	per ogni prova da 15 m a 30 m dal piano di campagna (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.70	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:		
E.24.40.70.a	per allestimento attrezzatura (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.70.b	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro centoduevirgolasettantadue)	ora	102,72
E.24.40.70.c	per allestimento attrezzatura tipo Lugeon (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.70.d	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro centoduevirgolasettantadue)	ora	102,72
E.24.40.80	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT:		
E.24.40.80.a	per metri di tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro sedicevirgolaquarantaquattro)	m	16,44
E.24.40.80.b	per l'allestimento di ciascun piezometro (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.90	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto		
E.24.40.90.a	per metri di doppio tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.40.90.b	per l'allestimento di ogni cella (Euro duecentocinquantevirgolasettantanove)	cad	256,79

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.100	Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonchè la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti:		
E.24.40.100.a	per ogni metro lineare di tubo da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	m	51,36
E.24.40.100.b	per ogni allestimento da m 0 a m 80 dal piano di campagna (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.110	Misure inclinometriche mediante sonda dotata di sensore servo-inclinometrico biassiale, sensibilità 20.000 sen a:		
E.24.40.110.a	per trasporto in andata e ritorno, del personale e dell'attrezzatura di misura, compreso lo spostamento da tubo a tubo inclinometrico nell'area oggetto di monitoraggio (Euro duecentodieci virgolacinquantasette)	cad	210,57
E.24.40.110.b	per ogni livello di lettura eseguito su due guide (Euro trevirgolacinquantanove)	cad	3,59
E.24.40.110.c	per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide (Euro settevirgoladicinannove)	cad	7,19
E.24.40.110.d	elaborazione dei dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.50	PROVE PENETROMETRICHE		
E.24.50.10	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con penetrometro modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavoro		
E.24.50.10.a	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica p CPT (Euro trecentosessantanovevirgolasettantotto)	cad	369,78
E.24.50.10.b	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica p CPTE (Euro quattrocentocinquantunovirgolanoventasei)	cad	451,96
E.24.50.10.c	per ogni attrezzatura per prove statiche con piezocono p CPTU (Euro quattrocentonovantatrevirgolazeroquattro)	cad	493,04
E.24.50.20	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree oggetto di monitoraggio		
E.24.50.20.a	per distanze entro i 300 m (Euro centododici virgolanoventanove)	cad	112,99
E.24.50.20.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.24.50.30	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta elettrica o piezocono (CPTE o CPTU), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova		
E.24.50.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro centoventitrevirgolaventisei)	cad	123,26
E.24.50.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.50.40	Prova penetrometrica (CPT) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino al limite di resistenza		
E.24.50.40.a	per ogni metro lineare (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	m	20,54
E.24.50.50	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta		
E.24.50.50.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m	24,65
E.24.50.60	Prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione		
E.24.50.60.a	per ogni metro lineare: (Euro ventottovirgolasettantasei)	m	28,76
E.24.50.70	Esecuzione durante le prove penetrometriche con piezocono (CPTU) di prove di dissipazione della pressione interstiziale, della durata massima di 1 ora, compresa la restituzione grafica:		
E.24.50.70.a	per ogni prova: (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.50.80	Sovrapprezzo alla voce E02.033 per durata maggiore di un'ora		
E.24.50.80.a	per ogni ora o frazione di ora (Euro trentavirgolaottantadue)	ora	30,82
E.24.50.90	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) e cono sismico per la determinazione della velocità delle onde sismiche Vs, eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate		
E.24.50.90.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m	24,65
E.24.50.90.b	per ogni registrazione sismica in foro fino a 30 m (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.50.100	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo pMeardi o pEmilia, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale:		
E.24.50.100.a	per ogni attrezzatura (Euro trecentosessantanovevirgolasettantotto)	cad	369,78
E.24.50.110	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri di trasporto, installazione, carico e scarico		
E.24.50.110.a	per distanze entro i 300 m (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.50.110.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.50.120	Prova penetrometrica dinamica pesante eseguita con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" provvisto di massa battente da 73 o 63,5 Kg, corredato da dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, fino al limite di resistenza del terreno		
E.24.50.120.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	m	20,54

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.50.120.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro venticinquevirgolasessantotto)	m	25,68
E.24.50.130	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche leggere con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, compreso il carico, lo scarico, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale		
E.24.50.130.a	per ogni attrezzatura: (Euro duecentoventicinquevirgolanovantasette)	cad	225,97
E.24.50.140	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica leggera con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, escluso eventuali oneri per l'accertamento di sottoservizi		
E.24.50.140.a	per ogni installazione (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	cad	56,50
E.24.50.150	Prova penetrometrica dinamica leggera eseguita con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, fino al limite di resistenza del terreno (rifiuto):		
E.24.50.150.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento (Euro tredicivirgolatrentacinque)	m	13,35
E.24.50.150.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.60	SONDAGGI - VOCI GENERALI -		
E.24.60.10	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 m x 1 m, completa di scomparti e di coperchio		
E.24.60.10.a	completa di scomparti e di coperchio (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.24.60.20	Pozzetti di protezione strumentazione		
E.24.60.20.a	compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.24.60.30	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici,		
E.24.60.30.a	in concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati (Euro seivirgolasessantasette)	cad	6,67
E.24.60.40	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato		
E.24.60.40.a	con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo (Euro settevirgoladiciannove)	m	7,19
E.24.60.50	Sovrapprezzo percentuale alle voci di perforazione per sondaggi inclinati, a carotaggio continuo o a distruzione di nucleo:		
E.24.60.50.a	per inclinazioni comprese tra 1° e 30°	%	10,00
E.24.60.50.b	per inclinazioni comprese tra 31° e 90°	%	20,00
E.24.60.50.c	per inclinazioni comprese tra 91° e 180°	%	35,00
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)		
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.60.70	Noleggio giornaliero di idoneo mezzo di trasporto, per approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni non reperibile nelle immediate vicinanze del sondaggio:		
E.24.60.70.a	per ogni giorno di nolo o frazione (Euro trecentocinquantanovevirgolacinquantuno)	cad	359,51
E.24.60.80	Prelievo di campioni d'acqua con idoneo campionatore in acciaio inox		
E.24.60.80.a	fornito di valvola in testa azionata meccanicamente e valvola di fondo (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	cad	56,50

CAPITOLO "E.25"

PROVE DI LABORATORIO

AVVERTENZE

Le opere descritte nel seguente paragrafo si intendono eseguite da strutture autorizzate e certificate. Il rilascio dell'apposito certificato sarà l'unico documento che potrà attestare la avvenuta prova.

Le prove saranno a carico dell'impresa, oltre ai casi previsti da leggi o norme vigenti, quando saranno eseguite su indicazione della Direzione dei Lavori ed i certificati relativi non attesteranno la corrispondenza totale del materiale analizzato o provato rispetto ai requisiti progettuali, normativi o legislativi.

Il riconoscimento economico delle prove, comunque, dovrà sempre essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori o prescritto dagli elaborati progettuali.

I prezzi comprendono: il piazzamento e trasporto delle apparecchiature; l'uso di anditi o ponteggi; la produzione delle certificazioni; tutte le assistenze, delimitazioni, recinzioni e guardiania.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25	PROVE DI LABORATORIO		
E.25.10	GEOTECNICA		
E.25.10.10	Voci generali:		
E.25.10.10.a	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione (Euro quindicivirgolaquarantuno)	cad	15,41
E.25.10.10.b	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore compreso l'esame preliminare e la descrizione litologica		
E.25.10.10.c	Sovrapprezzo alle voci di apertura campione per descrizione ed eventuali prove speditive di consistenza con Pocket Penetrometer e/o Torvane (Euro diecivirgolaventisette)	cad	10,27
E.25.10.10.d	Fotografia a colori di campione o di un provino formato 10x15 in triplice copia con scala metrica di riferimento (Euro settevirgoladiciannove)	cad	7,19
E.25.10.10.e	Selezione, etichettatura e sigillatura di parte del campione, da conservare e/o consegnare a terzi (spese di spedizione da computare ai costi) (Euro seivirgolatrentasette)	cad	6,37
E.25.20	ANALISI		
E.25.20.10	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche:		
E.25.20.10.a	per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli (Euro trentacinquevirgolanoventacinque)	cad	35,95
E.25.20.10.b	per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli (Euro quarantaquattrovirgoladiciassette)	cad	44,17
E.25.20.20	Sovrapprezzo per quantità > 5Kg		
E.25.20.20.a	per ogni Kg (Euro settevirgoladiciannove)	kg	7,19
E.25.20.30	Sovrapprezzo alle voci per numero vagli >8		
E.25.20.30.a	per ogni vaglio (Euro quattrovirgolasessantadue)	cad	4,62
E.25.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro,		
E.25.20.40.a	esclusa la determinazione del peso specifico (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	cad	56,50
E.25.20.50	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm)		
E.25.20.50.a	Determinazione dell'equivalente in sabbia (media di 2 misurazioni) (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09
E.25.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.20.50.c	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, per bentonite (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.25.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.20.50.e	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale (Euro settevirgolasettanta)	cad	7,70
E.25.20.50.f	Determinazione del peso dell'uni di volume g allo stato naturale mediante fustella tarata	cad	15,41

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro quindicivirgolaquarantuno)		
E.25.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli gS con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni) (Euro quarantaseivirgolaventidue)	cad	46,22
E.25.20.60	Prova di compattazione ad energia		
E.25.20.60.a	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.20.60.b	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centottantaquattrovirgolaottantanove)	cad	184,89
E.25.20.60.c	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centottantaquattrovirgolaottantanove)	cad	184,89
E.25.20.60.d	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centonovantacinquevirgolasedici)	cad	195,16
E.25.20.70	Determinazioni		
E.25.20.70.a	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino		
E.25.20.70.b	Determinazione del contenuto di sostanze organiche (Euro quarantaseivirgolaventidue)	cad	46,22
E.25.20.70.c	Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 misurazioni) (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09
E.25.20.80	Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti;		
E.25.20.80.a	mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.20.90	Sovrapprezzi		
E.25.20.90.a	per la determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed, compresa la preparazione dei diagrammi 2H/log t; Cv/log sv, Eed / log sv (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	cad	20,54
E.25.20.90.b	per ogni gradino di carico e scarico in più rispetto alla voce precedente (Euro tredicivirgolatrentacinque)	cad	13,35
E.25.20.100	Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro a pressione definita applicata a secco e seguita da imbibizione del provino		
E.25.20.100.a	Determinazione della deformazione di rigonfiamento (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE		
E.25.30.10	Caratteristiche fisiche e meccaniche:		
E.25.30.10.a	Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini) (Euro duecentoquindicivirgolasettanta)	cad	215,70
E.25.30.10.c	Prova triassiale consolidata non drenata (C.I.U.) con saturazione preliminare e misura delle pressioni interstiziali-procedura standard su 3		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.30.10.d	Prova triassiale consolidata drenata (C.I.D.) con saturazione preliminare procedura standard su 3 provini (Euro quattrocentosessantaduevirgolaventitre)	cad	462,23
E.25.30.10.e	Prova triassiale non consolidata non drenata- procedura standard su 3 provini (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.30.10.f	Prova di compressione ad espansione laterale libera (EEL) con rilievo e diagrammazione delle curve tensione/deformazione. Procedura standard (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.30.10.g	Prova di permeabilità a carico costante in permeometro compresa la saturazione (Euro ottantaduevirgoladicotto)	cad	82,18
E.25.30.10.h	Prova di permeabilità a carico variabile in permeometro compresa la saturazione (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.30.10.i	Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile nel corso di una prova edometrica ad una sollecitazione verticale assegnata, per o (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.30.10.j	Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la con (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.40	PROVE IN SITO		
E.25.40.10	Prove in sito		
E.25.40.10.a	Determinazione della densità in sito, compresa la determinazione del contenuto d'acqua (metodo del cilindro o del volumometro a sabbia o del (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.25.40.10.b	Approntamento e trasporto attrezzatura per la esecuzione di prove di carico su piastra conteggiato una sola volta in andata e ritorno (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.25.40.10.c	Prova di carico su piastra O 300 mm, per la determinazione del modulo di deformazione Md di un sottofondo, di uno strato di fondazione o di terreno (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	cad	66,77
E.25.40.10.d	Prova di carico su piastra O 300-760 mm per la determinazione della capacità portante di terreni di fondazione, ad incrementi di carico prefissato (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.25.40.10.e	Prova di carico su piastra O 150-760 mm per la valutazione ed il dimensionamento di elementi di sovrastrutture flessibili, eseguita in 3 incrementi (Euro duecentocinquevirgolaquarantatre)	cad	205,43
E.25.40.10.f	Prova di carico su piastra O 760 mm per la determinazione del modulo di reazione K dei sottofondi e delle fondazioni, eseguita ad incrementi (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.40.10.g	Prova CBR per la determinazione dell'indice di portanza in sito, escluso mezzo di contrasto (prezzo valido per tre determinazioni) (Euro duecentocinquevirgolaquarantatre)	cad	205,43
E.25.50	PROVE SU ROCCIA		
E.25.50.10	Prove su rocce		
E.25.50.10.a	Preparazione sezione sottile (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09
E.25.50.10.b	Preparazione sezione lucida (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.25.50.10.c	Formazione di provini cilindrici	cad	35,95

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro trentacinquevirgolanovantacinque)		
E.25.50.10.d	Formazione di provini cilindrici pi— formazione facce parallele (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.50.10.e	Formazione di facce parallele su spezzoni di carota (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.50.10.f	Fotografie a colori di campioni (Euro cinquevirgolaquattordici)	cad	5,14
E.25.50.10.g	Saturazione provini mediante immersione in acqua per ogni provino (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.50.10.h	Descrizione petrografia e mineralogica macroscopica di campioni di roccia (spezzoni di carota o massi informi), compresa fotografia a colori (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.i	Determinazione del peso di volume naturale (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.j	Determinazione del peso di volume allo stato secco (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.k	Determinazione dell'umidità naturale (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.l	Determinazione della porosità (Euro trentacinquevirgolanovantacinque)	cad	35,95
E.25.50.10.m	Determinazione del peso specifico (Euro trentaduevirgolaottantasette)	cad	32,87
E.25.50.10.n	Determinazione della velocità di propagazione delle onde elastiche (Vp e Vs) con analizzatore sismico, esclusa la preparazione del provino (Euro ventitrevirgolasessantatre)	cad	23,63
E.25.50.10.o	Determinazione della sola Vp con analizzatore, esclusa la preparazione del provino (Euro quattordicivirgolatrentotto)	cad	14,38
E.25.50.10.p	Fotografia in b/n della forma d'onda per le prove (Euro sedicivirgolaquarantaquattro)	cad	16,44
E.25.50.10.q	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, semiquantitativa (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.25.50.10.r	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, quantitativa (Euro centoventitrevirgolaventisei)	cad	123,26
E.25.60	CARATTERISTICHE MECCANICHE		
E.25.60.10	Caratteristiche meccaniche		
E.25.60.10.a	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test (Euro quindicivirgolaquarantuno)	cad	15,41
E.25.60.10.b	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test, con valutazione statistica dell'attendibilit... del test con 20 rotture per test (Euro centododicivirgolanovantanove)	cad	112,99
E.25.60.10.c	Prova di tilt test lungo giunti naturali, compresa la preparazione del provino (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.25.60.10.d	Test di curabilità (slake durability test) per il primo ciclo (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.60.10.e	Test di curabilità (slake durability test) per ogni ciclo successivo al primo (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.60.20	Prova di compressione monoassiale, su provini cilindrici (diam. 54,1. mm) in controllo di carico, esclusa la preparazione del provino:		
E.25.60.20.a	con determinazione del solo carico di rottura (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	cad	20,54
E.25.60.20.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro centododicivirgolanoventanove)	cad	112,99
E.25.60.20.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve sforzo-deformazione assiale e sforzo-deformazione (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.25.60.30	Sovrapprezzo		
E.25.60.30.a	per esecuzione di precicli di carico e scarico per ogni ciclo (Euro trentavirgolaottantadue)	cad	30,82
E.25.60.40	Prova		
E.25.60.40.a	Prova di resistenza a trazione indiretta (brasiliana), esclusa la preparazione del provino (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.60.40.b	Prova di taglio diretto lungo giunti naturali, con determinazione della resistenza di picco e residua, compresa la fornitura delle curve sforzo (Euro duecentosettantasettevirgolatrentatre)	cad	277,33
E.25.60.50	Prova di compressione triassiale in controllo di carico su provini cilindrici (diam. 54.1 mm) comprensiva della determinazione dell'involuppo di rottura nel piano, esclusa la preparazione dei provini, su almeno tre provini per ogni campione:		
E.25.60.50.a	con determinazione del solo carico di rottura (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.25.60.50.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro duecentotrentaseivirgolaventicinque)	cad	236,25
E.25.60.50.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve (Euro duecentottantasettevirgolasessantuno)	cad	287,61
E.25.60.60	per esecuzione dei precicli di carico e scarico		
E.25.60.60.a	per esecuzione dei precicli di carico e scarico (Euro trentavirgolaottantadue)	cad	30,82

CAPITOLO "E.26"**INDAGINI GEOFISICHE****AVVERTENZE****INDAGINI**

Nei prezzi sono compresi tutti gli oneri per trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per i prelievi di campioni, da effettuarsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26	INDAGINI GEOFISICHE		
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI		
E.26.10.10	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.10.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazerosei)	cad	267,06
E.26.10.20	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo:		
E.26.10.20.a	per strumentazione tipo SEV: (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.26.10.20.b	per apparati multi elettrodi: (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.26.10.30	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 e restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.30.a	per stendimenti fino a distanze pari a A-B = 200 m: al metro (Euro unovirgolatredici)	m	1,13
E.26.10.30.b	per distanze oltre i m 200 e fino a 1000 m: al metro (Euro zerovirgolasessantasette)	m	0,67
E.26.10.30.c	per distanze oltre i 1000 m: al metro (Euro zerovirgolaquarantasei)	m	0,46
E.26.10.40	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Wenner" con un numero di 7 misure per decade logaritmica, comprensivo di elaborazione e restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.40.a	per distanze con A-B < 200 m: al metro (Euro unovirgolasessantacinque)	m	1,65
E.26.10.40.b	per distanze oltre i primi 200 m: al metro (Euro zerovirgolasettantasette)	m	0,77
E.26.10.50	Esecuzione di profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi "fissi" o "mobili", compreso l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.50.a	al metro (Euro quattrovirgolasettantotto)	m	4,78
E.26.10.60	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compreso fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.60.a	per profili con equidistanza elettrodi fino a m 5: al metro (Euro ottovirgolazerouno)	m	8,01
E.26.10.60.b	per profili con equidistanza elettrodi compresa tra 5 e 10 m: al metro (Euro quattrovirgolasettantotto)	m	4,78
E.26.10.60.c	per profili con equidistanza elettrodi superiore a m 10: al metro (Euro trevirgolasessantacinque)	m	3,65
E.26.10.60.d	Compenso addizionale per esecuzione di prospezioni geoelettriche in aree accidentate per ostacoli artificiali e naturali: al metro (Euro zerovirgolaventisei)	m	0,26
E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.20.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.20.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazersei)	cad	267,06
E.26.20.20	Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo.		
E.26.20.20.a	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.b	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a riflessione (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.c	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per down-hole (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.d	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per cross-hole (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.26.20.30	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 con uso di sismografo multicanale di almeno 12 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi		
E.26.20.30.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro cinquevirgolaquattordici)	m	5,14
E.26.20.30.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro quattrovirgolasessantadue)	m	4,62
E.26.20.30.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro (Euro unovirgolasessanta)	m	1,60
E.26.20.40	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale di almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi		
E.26.20.40.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro seivirgolasessantasette)	m	6,67
E.26.20.40.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro cinquevirgolasessantaquattro)	m	5,64
E.26.20.40.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro (Euro trevirgolazerotto)	m	3,08
E.26.20.40.d	per distanze intergeofoniche superiore a 20 m: al metro (Euro unovirgolasessanta)	m	1,60
E.26.20.50	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, ed elaborazione dati con software dedicato per la restituzione di un'immagine tomografica		
E.26.20.50.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27
E.26.20.50.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro ottovirgolaventidue)	m	8,22
E.26.20.50.c	sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre la prima: al metro (Euro duevirgolazerocinque)	m	2,05
E.26.20.60	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo a 12 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max		
E.26.20.60.a	per ogni postazione compresa l'installazione	cad	441,69

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro quattrocentoquarantunovirgolasessantano ve)		
E.26.20.70	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo ad almeno 24 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max		
E.26.20.70.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro cinquecentosessantaquattrovirgolanovant aquattro)	cad	564,94
E.26.20.80	Cariche sismiche detonanti ad alta velocità ed energia. Comprensivo di trasporto esplosivo e detonatori, sosta del mezzo vettore con guardia giurata per l'intera giornata lavorativa, acquisto di esplosivo e detonatori, fornitura di documenti per la richiesta delle autorizzazioni		
E.26.20.80.a	per ogni giornata lavorativa (Euro millecinquecentoquarantavirgolasettantacique)	cad	1.540,75
E.26.20.90	Esecuzione con mezzi meccanici dei fori in terreni lapidei per il brillamento delle cariche per l'energizzazione:		
E.26.20.90.a	per ogni foro fino a 5 m (Euro centosessantanovevirgolaquarantotto)	cad	169,48
E.26.20.100	Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 [^] e 3 [^] categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati:		
E.26.20.100.a	per ogni registrazione in fori fino a 20 m. (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.26.20.100.b	per ogni registrazione a profondità maggiore di m 20. (Euro ottantasettevirgolatrentuno)	cad	87,31
E.26.20.110	Esecuzione prove sismiche tipo "Cross-hole" in fori già predisposti e con verticalità controllata, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 [^] e 3 [^] categoria, con sismografo digitale multicanale, compreso l'elaborazione e la restituzione		
E.26.20.110.a	per ogni registrazione in fori fino a 20 m. (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.26.20.110.b	per ogni registrazione a profondità maggiore di m 20. (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.26.20.120	Determinazione della distanza reale tra le coppie di fori di rilievo per prove "Cross-hole", tramite misure inclinometriche di precisione tale da rendere trascurabile l'errore nel calcolo delle velocità:		
E.26.20.120.a	al metro (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.26.20.130	Esecuzione di base sismica con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdista		
E.26.20.130.a	per ogni serie di registrazione in fori fino a 20 m: al metro (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.26.20.130.b	per ogni serie di registrazione in fori a profondità maggiore di 20 m: al metro (Euro sessantunovirgolasessantatre)	m	61,63
E.26.20.140	Esecuzione di profili di onde di taglio mediante la registrazione dei microtremori con uso di sismografo a 24 canali e ad elevata capacità di memoria ed impiego di geofoni a bassa frequenza 4 8 Hz ed elaborazione dati con software dedicato per l'analisi		
E.26.20.140.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro seicentosedicivirgolatrenta)	cad	616,30
E.26.30	INDAGINI GEORADAR		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.30.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni georadar G.P.R., compreso carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.30.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazersei)	cad	267,06
E.26.30.20	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose.		
E.26.30.20.a	Cadauna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.26.30.30	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.30.a	al metro (Euro seivirgolatrentasette)	m	6,37
E.26.30.40	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, assetto di investigazione tramite array di antenne (2 o 4) in linea, metodo di investigazione monostatico, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile		
E.26.30.40.a	al metro (Euro diecivirgolacinquantotto)	m	10,58
E.26.30.50	Esecuzione indagine georadar in foro "single-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.50.a	al metro (Euro ottovirgolaventidue)	m	8,22
E.26.30.60	Esecuzione indagine georadar in foro "multi-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.60.a	al metro (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27
E.26.30.70	Sovraprezzo per esecuzione indagini georadar su volte o pareti di galleria, con antenna singola:		
E.26.30.70.a	al metro (Euro duevirgolacinquantasei)	m	2,56
E.26.40	LOGS GEOFISICI IN POZZO		
E.26.40.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per esecuzione di logs geofisici in pozzo, compreso carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità:		
E.26.40.10.a	a corpo (Euro seicentottantottovirgolaventi)	cad	688,20
E.26.40.20	Esecuzione di logs in pozzo, comprensiva della restituzione dei rapporti finali e di quanto necessario per fornire l'acquisizione completa dei dati:		
E.26.40.20.a	gamma naturale, resistività 16" - 64" laterale, resistenza "single point", potenziali spontanei, temperatura e conducibilità del fluido (Euro quattordicivirgolaottantanove)	m	14,89
E.26.40.20.b	Gamma naturale: al metro (Euro cinquevirgolazerotre)	m	5,03
E.26.40.20.c	Ps, Single Point: al metro (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.40.20.d	Ps, 16" - 64" laterale: al metro (Euro cinquevirgolaottantasei)	m	5,86
E.26.40.20.e	Temperatura: al metro (Euro trevirgolasettanta)	m	3,70
E.26.40.20.f	Caliper: al metro (Euro quattrovirgolaventuno)	m	4,21
E.26.40.20.g	Flow-meter: al metro (Euro ottovirgolazerouno)	m	8,01
E.26.50	PROVE GEOFISICHE IN LABORATORIO		
E.26.50.10	Determinazione delle onde di compressione e di taglio su campioni:		
E.26.50.10.a	cadauna (Euro cinquantunvirgolatrentasei)	cad	51,36
E.26.50.20	Determinazione della resistività su campioni: cadauna		
E.26.50.20.a	cadauna (Euro trentacinquevirgolantacinque)	cad	35,95

REGIONE CAMPANIA

RECUPERO

Avvertenze generali alla sezione RECUPERO

I valori economici riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi di mercato e dei prezzi . Gli stessi, pertanto, sono ricavati dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei semilavorati (malte, calcestruzzo preconfezionato, ecc.) dei trasporti e dei noli (camion , gru, ecc.).

Le opere si intendono eseguite a perfetta regola d'arte in conformità di leggi e norme vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari Enti preposti.

Le opere si intendono eseguite in orario e condizioni normali di lavoro, con progetto e programma lavori ben definiti, e tempi di realizzazione normale in relazione ai contesti di riferimento di ogni specifica sezione del settore costruzioni.

Il riferimento temporale a cui legare il rilevamento prezzi utilizzato nelle analisi va individuato nel secondo semestre dell'anno 2008.

Le tariffe di mano d'opera utilizzate nelle analisi prezzi del settore costruzioni sono desunte dalle tabelle del CCNL edilizia (settore industria) e, specificatamente, da quelle valide per Napoli e provincia. I costi di esercizio delle macchine ed attrezzature utilizzati nelle analisi prezzi del settore impianti provengono da specifici calcoli sull'ammortamento tecnico degli stessi, sui relativi consumi e parti di ricambio, sugli oneri di manutenzione e di conduzione.

I prezzi dei materiali utilizzati nelle analisi prezzi del Settore costruzioni sono sempre da considerarsi franco cantiere e provengono dai listini delle maggiori case produttrici a scala nazionale. I listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato campano, sono stati elaborati tenendo conto delle varie incidenze di trasporto in cantiere e degli sconti medi applicati, secondo le diverse tipologie di intervento.

I materiali si intendono dotati dei relativi marchi e attestati di conformità e rispondono ai requisiti previsti dalla legislazione corrente, italiana e comunitaria, oltre ai disposti in materia tecnica e di sicurezza.

Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'Appaltatore, per tenere conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 26,50% (spese generali 15% ed utili 10% sul totale pari al 11,50%), l'IVA è a carico del committente.

Forniture in sub-appalto: quando all'impresa sia richiesta una qualsiasi fornitura che esuli dalla sua attività specifica e per la quale debba rivolgersi ad Operatore di altra categoria, le quotazioni riportate non comprendono gli oneri per corresponsabilità e garanzie, le spese generali ed utili

relativi alla sub-fornitura. Tali oneri, spese ed utili sono suscettibili di valutazioni differenziate, in rapporto alla loro entità assoluta e relativa, alla corresponsabilità e garanzia ed alle pattuizioni particolari, in genere varia dal 15% al 26,50%.

Per gli articoli esposti nel presente prezzo si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale e delle attrezzature necessarie a piè d'opera, i tagli, lo sfrido e gli oneri per pulizia finale e l'esecuzione a perfetta regola d'arte.

Per i lavori dove non è possibile operare l'avvicinamento del materiale per le operazioni di carico e scarico, ovvero quando o il cantiere non risulta direttamente raggiungibile con mezzi di trasporto anche di piccola entità si potrà applicare un sovrapprezzo del 7% (sette per cento) sui prezzi esposti nel capitolo "Recupero". A discrezione del progettista, secondo i luoghi oggetto delle lavorazioni, supportata da opportuna relazione possono applicarsi sovrapprezzi diversi:

- 4 I sovrapprezzi descritti nel capitolo "Opere Civili" possono essere utilizzati anche per altri***
- 4 capitoli.***
- 4 I sovrapprezzi descritti nel capitolo "Recupero" possono essere utilizzati per opere di***
- recupero, ristrutturazione, ripristino e manutenzione.***

In nessun caso i sovrapprezzi descritti nel capitolo "Recupero" possono essere utilizzati per Opere di Nuova costruzione, ciò andrebbe ad alterare il "Criterio di stima".

CAPITOLO "R.00"
OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO DI AMIANTO

RIFERIMENTI NORMATIVI

- LEGGE 29 maggio 1974, n. 256 (*Classificazione e disciplina dell'imballaggio ed etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi*).
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 24 maggio 1988, n. 215 (*Attuazione delle direttive CEE numeri 83/478 e 85/610 recanti, rispettivamente, la quinta e la settima modifica - amianto - della direttiva CEE n. 76/769 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri relative alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183*).
- DECRETO LEGISLATIVO 15 agosto 1991, n. 277 (*Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212*).
- LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 (*Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto*)
- DECRETO PRESIDENTE REPUBBLICA 8 agosto 1994 (*Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione di piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto*).
- DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994 (*Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto*).
- DECRETO LEGISLATIVO 17 marzo 1995, n. 114 (*Attuazione della direttiva n. 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto*)
- DECRETO MINISTERIALE 14 maggio 1996 (*Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto"*).
- DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 1996, n. 645 (*Recepimento della direttiva 95/85/CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento*).
- DECRETO LEGISLATIVO 3 febbraio 1997, n. 52 (*Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose*).
- DECRETO MINISTERIALE 28 aprile 1997 (*Attuazione dell'art. 37, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose*).

- LEGGE 23 marzo 2001, n. 93 (*Disposizioni in campo ambientale*).
- DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO DEI MINISTRI 10 dicembre 2002, n. 308 (*Regolamento per la determinazione del modello e delle modalità di tenuta del registro dei casi di mesotelioma asbesto-correlati ai sensi dell'art. 36, comma 3, del decreto legislativo n. 277/1991*).

Normativa europea

- CEE direttiva Consiglio 19 marzo 1987, n. 87/217 (*concernente la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto*)
- CE direttiva Parlamento e Consiglio 27 marzo 2003, n. 2003/18/CE (*che modifica la direttiva 83/477/CEE del Consiglio sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro*)

Interpretazioni ed istruzioni amministrative

- MINISTERO SANITA' circolare 10 luglio 1986, n. 45 (*Piano di interventi e misure tecniche per la individuazione ed eliminazione del rischio connesso all'impiego di materiali contenenti amianto in edifici scolastici e ospedalieri pubblici e privati*)
- MINISTERO INDUSTRIA circolare 17 febbraio 1993, n. 124976 (*Modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1 e 3, della legge 27 marzo 1992, n. 257, concernente le imprese che utilizzano amianto nei processi produttivi o che svolgono attività di smaltimento o di bonifica dell'amianto*)
- MINISTERO SANITA' circolare 12 aprile 1995, n. 7 (*Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994*)

AVVERTENZE

Tutte le lavorazioni sotto indicate, oltre a quanto indicato nelle singole voci di elenco e nei capitolati generale e speciale di appalto, comprendono gli oneri di seguito specificati, per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte, in conformità alle normative vigenti:

- 1) indagini, prelievi, analisi, monitoraggi di massa ed ambientali e quant'altro previsto in conformità alla normativa vigente;
- 2) redazione del **Piano di Lavoro e dei Piani di Sicurezza** oltre a tutti gli oneri e gli adempimenti tecnici ed amministrativi previsti dalla normativa vigente (adempimenti e pratiche ASL, autorizzazioni, ecc.);
- 3) attrezzature, dotazioni, materiali di consumo e tutti i dispositivi necessari all'impresa per l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori per rendere le opere compiute a perfetta regola d'arte (confinamento all'esterno di area o sito di lavoro, unità di decontaminazione, aspiratori, filtri, maschere, uso di materiali di consumo, tute in TYVEK, mascherine, guanti, nastri adesivi, polietilene,

sacchi marcati, vernice certificata, cartellonistica, recinzioni e delimitazioni previste per le fasi di lavoro, ecc.;

- 4) gli oneri per sorveglianza e controllo delle aree di lavoro oltre che la quotidiana pulizia con aspiratori a secco o con metodo in umido di qualsiasi zona anche se al di fuori dell'area di lavoro che possa essere direttamente o indirettamente interessata dalla contaminazione da polveri, fibre di amianto o residui diversi conseguenti al lavoro;
- 5) ponteggi, trabattelli, scale, piani di lavoro, piani di carico e scarico fino ad una altezza di m 4 e se a quota o quote diverse dai siti di lavoro secondo le modalità descritte nei rispettivi capitoli;
- 6) calo in basso, carico e scarico trasporto e smaltimento dei rifiuti a discarica autorizzata compreso i relativi oneri di smaltimento (D.Lgs. 22/97; D.Lgs.389/97);
- 7) per quanto non specificatamente previsto nelle presenti linee guida valgono le norme ed indicazioni di cui al presente prezzo.

Non sono da computarsi ulteriori oneri di trasporto.

Per siti con difficoltà operative per carico, scarico e movimentazione, occorre applicare i rispettivi prezzi di elenco.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive* previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R	RECUPERO				
R.00	OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO DI AMIANTO				
R.00.10	CONFINAMENTI				
R.00.10.10	Realizzazione di un confinamento artificiale da eseguirsi in ambienti interni contenenti impianti e suppellettili, da decontaminare da amianto in matrice friabile, per il riutilizzo, non soggetti ad ulteriori interventi o modifica di destinazione d'uso. Compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti.				
R.00.10.10.a	Misurato nelle superficie netta calpestabile (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	64,19%	1,97%
R.00.10.20	Realizzazione di un confinamento artificiale da eseguirsi in ambienti interni totalmente sgombri da decontaminare da amianto in matrice friabile. Compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti.				
R.00.10.20.a	Misurato nella superficie netta calpestabile (Euro quattrovirgolaquarantasei)	m ²	4,46	68,39%	2,10%
R.00.20	OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO				
R.00.20.10	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94, con le seguenti procedure: - spruzzatura preliminare di soluzione pellicolare a base vinilica applicata con pompe a bassa pressione su entrambe le superfici della esistente copertura in amianto-cemento per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto: - smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi: - imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto: - calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto per lo smaltimento a discarica autorizzata, compresi i relativi oneri di smaltimento (Dlgs 22/97, Dlgs 389/97) lastre con struttura sottostante continua:				
R.00.20.10.a	superfici fino a 300 m ² (Euro diciottovirgolaottantotto)	m ²	18,88	59,99%	1,84%
R.00.20.10.b	superfici fino da 300 a 1.000 m ² (Euro quattordicivirgolasessantacinque)	m ²	14,65	52,23%	1,60%
R.00.20.10.c	superfici oltre 1.000 m ² (Euro dodicivirgolacinquantatre)	m ²	12,53	42,59%	1,31%
R.00.20.20	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94, con le seguenti procedure: - spruzzatura preliminare di soluzione pellicolare a base vinilica applicata con pompe a bassa pressione su entrambe le superfici della esistente copertura in amianto-cemento per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto: - smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi: - imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto: - calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto per lo smaltimento a discarica autorizzata, compresi i relativi oneri di smaltimento (Dlgs 22/97, Dlgs 389/97) lastre con struttura sottostante discontinua:				
R.00.20.20.a	superfici fino a 300 m ² (Euro ventiduevirgolacinquantaquattro)	m ²	22,54	72,09%	2,21%
R.00.20.20.b	superfici fino da 300 a 1.000 m ²	m ²	18,11	65,19%	2,00%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro diciottovirgolaundici)				
R.00.20.20.c	superfici oltre 1.000 m ² (Euro quindicivirgolasettantotto)	m ²	15,78	54,80%	1,68%
R.00.20.30	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di controsoffittature o partizioni orizzontali anche se composte da materiali diversi, con parti di cemento amianto o fibra di amianto aggregata fino ad 1 cm di spessore, compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti. Rimangono esclusi dal prezzo gli oneri di confinamento dell'ambiente di lavoro, in caso di decontaminazione da amianto in matrice friabile				
R.00.20.30.a	Bonifica mediante rimozione smaltimento di controsoffittature o parti (Euro settevirgolaventiquattro)	m ²	7,24	30,99%	0,95%
R.00.20.30.b	Per ogni cm in più di spessore di amianto superiore al primo (Euro unovirgoladiciannove)	m ²	1,19	3,80%	0,12%
R.00.20.40	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di partizioni verticali anche se composte da materiali diversi, con parti di cemento amianto o fibra di amianto aggregata fino ad 1 cm di spessore, compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti. Rimangono esclusi dal prezzo gli oneri di confinamento dell'ambiente di lavoro, in caso di decontaminazione da amianto in matrice friabile.				
R.00.20.40.a	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di partizioni verticali (Euro diecivirgolanoventotto)	m ²	10,98	28,44%	0,87%
R.00.20.40.b	Per ogni cm in più di spessore di amianto superiore al primo (Euro unovirgolaottanta)	m ²	1,80	3,80%	0,12%
R.00.20.50	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di amianto coibente di tubazioni o canalizzazioni o parti diverse di impianti, compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti. Rimangono esclusi dal prezzo gli oneri di confinamento dell'ambiente di lavoro, in caso di decontaminazione da amianto in matrice friabile				
R.00.20.50.a	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di amianto coibente (Euro diciassettevirgolaottantuno)	m ²	17,81	54,20%	1,66%
R.00.20.60	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di vasche , serbatoi, cisterne o manufatti analoghi , compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti.				
R.00.20.60.a	Per vasche, serbatoi, ecc. fino a litri 100 (Euro settantottovirgolatrentadue)	cad	78,32	60,44%	1,86%
R.00.20.60.b	Per vasche, serbatoi, ecc. da l 101 fino a l 250 (Euro centounovirgolasessantuno)	cad	101,61	58,24%	1,79%
R.00.20.60.c	Per vasche, serbatoi, ecc. da l 251 fino a l 500 (Euro centoquarantatrevirgolasettantatre)	cad	143,73	54,25%	1,67%
R.00.20.60.d	Per vasche, serbatoi, ecc. da l 501 fino a l 800 (Euro centosettantunovirgolazerodue)	cad	171,02	50,11%	1,54%
R.00.20.60.e	Per vasche, serbatoi, ecc. da l 801 fino a l 1.100 (Euro duecentoduevirgolaquarantasei)	cad	202,46	46,20%	1,42%
R.00.20.60.f	Per vasche, serbatoi, ecc. l 1.101 fino a l 1.500 (Euro trecentocinquevirgolazerosei)	cad	305,06	39,10%	1,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.00.20.70	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di canna di ventilazione o fumaria , tubazioni o grondaie di forma circolare o quadrangolare in elementi contenenti amianto, comunque fuori terra. Compreso i pezzi speciali e ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti.				
R.00.20.70.a	Di sezione fino a 0,30 m ² (Euro trentacinquevirgolaottanta)	m	35,80	56,25%	1,73%
R.00.20.70.b	Di sezione da 0,31 m ² fino a 0,60 m ² (Euro quarantanovevirgolanovantasei)	m	49,96	53,60%	1,65%
R.00.20.70.c	Di sezione da 0,61 m ² fino a 1,00 m ² (Euro sessantunovirgolaventuno)	m	61,21	0,43%	0,01%
R.00.20.80	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimento contenente amianto operata con attrezzi manuali. Compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti				
R.00.20.80.a	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimentazioni in matrice (Euro dodicivirgolatrentasette)	m ²	12,37	54,35%	1,67%
R.00.20.80.b	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimentazioni in matrice (Euro quattrovirgolacinquantasette)	m ²	4,57	42,11%	1,29%
R.00.20.90	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di materiale contenente amianto sciolto o sottoforma di tovanti o parti di strutture, da non associare ad operazioni di demolizioni, bonifiche o rimozioni diverse				
R.00.20.90.a	Bonifica e smaltimento di materiali diversi di matrice friabile (Euro unovirgolaquarantasette)	kg	1,47	65,29%	2,00%
R.00.20.90.b	Bonifica e smaltimento di materiali diversi di matrice compatta (Euro zerovirgolasessantuno)	kg	0,61	60,80%	1,87%
R.00.20.90.c	Bonifica e smaltimento di guarnizioni, tessuti,ecc. contenenti amianto (Euro zerovirgolaottantasette)	kg	0,87	61,20%	1,88%

CAPITOLO R.01

MOVIMENTI DI TERRA

AVVERTENZE

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici, ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi, nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, tenendo conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- 4 Le indagini di caratterizzazione;
- 4 Eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
- 4 Eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;
- 4 Eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;

- 4 Eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto alcun onere.

*L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento, compilata in ogni sua parte e **conforme ai disposti legislativi del caso**, la quale rimarrà allegato del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di elenco.*

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalla disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.01	MOVIMENTI DI TERRA				
R.01.10	SCAVI ESEGUITI A MANO				
R.01.10.10	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, all'esterno di edifici				
R.01.10.10.a	con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose (Euro trentasettevirgolasettantacinque)	m ³	37,75	51,79%	1,56%
R.01.10.20	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:				
R.01.10.20.a	per profondità fino a 2 m (Euro cinquantacinquevirgolaottantaquattro)	m ³	55,84	38,50%	1,16%
R.01.10.20.b	Per profondità da 2 m a 4 m (Euro centoquarantacinquevirgolaquaranta)	m ³	145,40	34,13%	1,03%
R.01.10.30	Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa l'estrazione a bordo scavo e la preparazione del fondo per le opere di sottofondazione per una profondità di 2 m dal piano di fondazione, ed escluso dal prezzo lo scavo dal piano di campagna al piano di fondazione e l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo				
R.01.10.30.a	Scavo di sottofondazione da eseguirsi a tratti, eseguito all'esterno di un edificio secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, compresa (Euro centosessantaquattrovirgolasessantotto)	m ³	164,68	21,76%	0,66%
R.01.10.40	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				
R.01.10.40.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza) (Euro ventiduevirgolaventiquattro)	m ³	22,24	21,76%	0,66%
R.01.10.50	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				
R.01.10.50.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose (Euro quattordicivirgolaundici)	m ³	14,11	21,76%	0,66%
R.01.10.60	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale				
R.01.10.60.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale (Euro undicivirgolasessantatre)	m ³	11,63	21,75%	0,66%
R.01.10.70	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette				
R.01.10.70.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la (Euro trentaquattrovirgolacinquantotto)	m ³	34,58	21,78%	0,66%
R.01.10.80	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione				
R.01.10.80.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (Euro undicivirgolasettanta)	m ³	11,70	12,22%	0,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.01.10.90	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra secondo prescrizioni del CsdA e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
R.01.10.90.a	Rinterro di cavo eseguito a mano (Euro dodicivirgolatrentasei)	m ³	12,36	79,05%	2,39%
R.01.10.100	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo				
R.01.10.100.a	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito prov (Euro quindicivirgoladieci)	m ³	15,10	79,07%	2,39%
R.01.20	SCAVI ESEGUITI CON MACCHINE IN ZONE DISAGIATE				
R.01.20.10	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in zona ampia all'esterno di edifici, in terreno vegetale, in terreno naturale incoerente o poco coerente, in materiale di riporto, in pozzolana o tufi non lapidei, compreso carico su mezzo di trasporto				
R.01.20.10.a	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in zona ampia all'esterno di edifici (Euro quattrovirgolasettantadue)	m ³	4,72	18,22%	0,55%
R.01.20.20	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia compresi profilatura delle pareti e carico su mezzo di trasporto:				
R.01.20.20.a	scavo fino a 2 m (Euro settevirgolanoventadue)	m ³	7,92	15,03%	0,45%
R.01.20.20.b	sovrapprezzo per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m fino a 4 m	%	10,00		
R.01.20.30	In terreno con presenza di muratura o roccia tenera				
R.01.20.30.a	scavo fino a 2 m (Euro diecivirgolasessantotto)	m ³	10,68	16,76%	0,51%
R.01.20.30.b	sovrapprezzo per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m fino a 4 m	%	10,00		
R.01.20.40	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta, per profondità fino a 1,5 m, con disposizione del materiale di risulta in cumulo di fianco allo scavo				
R.01.20.40.a	in terreno vegetale, in terreno naturale incoerente o poco coerente, in materiale di riporto, in pozzolana o tufi non lapidei (Euro undicivirgolazeroquattro)	m ³	11,04	16,94%	0,51%
R.01.20.40.b	in terreno con presenza di muratura o roccia tenera (Euro quindicivirgolasessantatre)	m ³	15,63	18,36%	0,55%
R.01.20.50	Scavo a sezione obbligata eseguito in zona molto ristretta, per profondità fino a 1,5 m, con impossibilità di depositare il materiale a bordo cavo, compreso l'allontanamento del materiale stesso:				
R.01.20.50.a	in terreno vegetale, in terreno naturale incoerente o poco coerente, in materiale di riporto, in pozzolana o tufi non lapidei (Euro ventiseivirgolasessantaquattro)	m ³	26,64	13,44%	0,41%
R.01.20.50.b	in terreno con presenza di muratura o roccia tenera (Euro quarantaduevirgolazerotto)	m ³	42,08	13,45%	0,41%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.01.20.60	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito in zona ristretta o molto ristretta per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 1,5 m fino a 3 m				
R.01.20.60.a	in terreno vegetale, in terreno naturale incoerente o poco coerente, in materiale di riporto, in pozzolana o tufi non lapidei	%	10,00		
R.01.20.60.b	in murature con l'ausilio di martello demolitore idraulico	%	12,00		
R.01.20.70	Carico da cumulo in zona ristretta eseguito con mezzi meccanici di piccole dimensioni				
R.01.20.70.a	Carico da cumulo in zona ristretta eseguito con mezzi meccanici di piccole dimensioni (Euro trevirgolanovantasette)	m ³	3,97	16,88%	0,51%
R.01.20.80	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso l'avvicinamento dei materiali, la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto; compreso ogni onere				
R.01.20.80.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso l'avvicinamento dei materiali, la (Euro quattrovirgolanovantasei)	m ³	4,96	21,77%	0,66%
R.01.30	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI				
R.01.30.10	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata.				
R.01.30.10.a	per trasporti fino a 10 km (Euro seivirgolazerotto)	m ³	6,08		
R.01.30.10.b	per ogni cinque km in più oltre i primi 10 (Euro trevirgolazerocinque)	m ³	3,05		
R.01.30.20	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata				
R.01.30.20.a	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m ³	24,65	24,42%	0,74%
R.01.30.30	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche , compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di scarica				
R.01.30.30.a	Trasporto a scarica autorizzata controllata di materiali di risulta (Euro quarantottovirgolaquarantasei)	m ³	48,46	24,41%	0,74%
R.01.30.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta dalle lavorazioni per riuso autorizzato dalla direzione dei lavori di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici anche di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, e di nuovo trasporto per riuso				
R.01.30.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta per riuso (Euro cinquevirgolacinquantaquattro)	m ³	5,54	32,31%	0,98%
R.01.30.50	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.01.30.50.a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m (Euro trentottovirgolazerotto)	m ³	38,08	79,04%	2,39%
R.01.30.60	Sovrapprezzo alla scarriolatura, oltre i primi 50 m, valutato al m ³ di materiale trasportato				
R.01.30.60.a	Sovrapprezzo alla scarriolatura, oltre i primi 50 m, valutato al m ³ di materiale trasportato (Euro duevirgolasettantadue)	m ³	2,72	79,04%	2,39%
R.01.30.70	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:				
R.01.30.70.a	valutazione a peso (Euro zerovirgolazerodue)	kg	0,02	79,04%	2,39%
R.01.30.70.b	valutazione a volume (Euro trentavirgolazeroquattro)	m ³	30,04	71,57%	2,16%
R.01.30.80	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da lavori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli:				
R.01.30.80.a	valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione (Euro cinquantaquattrovirgolaquaranta)	m ³	54,40	79,04%	2,39%
R.01.30.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione (Euro zerovirgolazerosei)	kg	0,06	66,67%	2,01%
E.01.40	SMALTIMENTI				
R.01.40.10	Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.				
R.01.40.10.a	Materiale da scavo anche con sassi compresi trovanti fino a 0,20 m (Euro zerovirgolaottantadue)	m ³	0,82		
R.01.40.10.b	Materiale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m (Euro unovirgolasedici)	m ³	1,16		
R.01.40.10.c	Materiale da scavo aciuuto con trovanti superiori a 0,20 m (Euro unovirgolatrentatre)	m ³	1,33		
R.01.40.20	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.				
R.01.40.20.a	Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolacinquantacinque)	t	1,55		
R.01.40.20.b	Macerie edili con impurità fino al 10% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolovanovantaquattro)	t	1,94		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.01.40.20.c	Macerie edili con impurità fino al 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro quattrovirgolavantaquattro)	t	4,24		
R.01.40.20.d	Macerie edili con impurità oltre il 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro dodicivirgolaventinove)	t	12,29		
R.01.40.20.e	Vetro cod. CER 17.02.02 (Euro quattrovirgolazerosei)	t	4,06		
R.01.40.20.f	Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali CER 17.09.04 (Euro unovirgolacinquantanove)	t	1,59		
R.01.40.20.g	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi fino 0,50 m CER 17.01.01 (Euro duevirgolasessantasette)	t	2,67		
R.01.40.20.h	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi oltre 0,50 m ³ CER 17.01.01 (Euro seivirgolatrentotto)	t	6,38		
R.01.40.20.i	Rifiuti misti,PVC, guaine, gomma, nylon, oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 (Euro trentavirgoladiciannove)	t	30,19		
R.01.40.20.l	Materiale isolante ingombrante oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 - 15.01.06 (Euro trentasettevirgolasedici)	t	37,16		
R.01.40.20.m	Cartongesso pulito CER 17.08.02 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
R.01.40.20.n	Imballaggi in carta, cartone asciutti e puliti CER 15.01.01 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
R.01.40.20.o	Imballaggi in nylon, plastica, ecc. asciutti e puliti CER 15.01.02 (Euro quattordicivirgolacinquantuno)	t	14,51		
R.01.40.20.p	Legname di scarto asciutto e pulito CER 17.02.01 - 15.01.03 (Euro quattrovirgolasessantacinque)	t	4,65		
R.01.40.20.q	Legname di scarto trattato,con vernici o colle CER 17.02.01 (Euro novevirgolaventinove)	t	9,29		
R.01.40.20.r	Rifiuti da pietre o marmi palabili CER 01.04.13 (Euro unovirgolaottanta)	t	1,80		
R.01.40.20.s	Rifiuti da pietre o marmi non palabili CER 01.04.13 (Euro travirgolaventi)	t	3,20		

CAPITOLO "R2"

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: m³, m², m, kg cadauno. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a m³, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per: opere provvisorie e di prevenzione al fine di non danneggiare manufatti limitrofi, di non arrecare disturbi o molestie a persone e cose ed al fine di bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scariolamenti, calo in basso, trasporti) fino al sito di carico per il trasporto scarica sono (salvo diverse indicazioni) sempre inclusi nei prezzi riportati.

Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima del calo in basso con elevatore meccanico, scariolatura e tiro in alto o in basso verrà computata quando, a discrezione del progettista e dietro autorizzazione del Direttore dei Lavori, per particolari dislocazioni del sito di lavoro, i lavori in quota con avvicinamento a mano al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico comportano una percorrenza superiore a m 150.

L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 m³ (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
- scariolatura per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;
- cofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico)..

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, tenendo conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di scarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.

Gli oneri per lo smaltimento comprendono e compensano le seguenti attività:

- 4 Le indagini di caratterizzazione;
- 4 Eventuali accatastamenti del materiale in cantiere necessari per l'esecuzione delle analisi di caratterizzazioni;
- 4 Eventuali movimentazioni in cantiere, operazioni di confinamento o separazione di materiale;

- 4 Eventuale costruzione di siti provvisori per il deposito provvisorio;
- 4 Eventuali siti per l'asciugatura del materiale prima del trasporto a smaltimento.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata esclusivamente con i prezzi di elenco, con la sola esclusione per i metalli per i quali non è previsto alcun onere.

*L'impresa per ottenere la contabilizzazione degli oneri di smaltimento dovrà consegnare alla Direzione dei Lavori la bolla di smaltimento, compilata in ogni sua parte e **conforme ai disposti legislativi del caso**, la quale rimarrà allegato del Registro di Contabilità consentendo la valorizzazione da eseguirsi esclusivamente con i prezzi di elenco.*

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
R.02.10	DEMOLIZIONI TAGLI CAROTAGGI				
R.02.10.10	Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed inoltre ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte. Eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:				
R.02.10.10.a	per fabbricati con strutture verticali in legno, muratura e ferro, vuoto per pieno (Euro undecivirgolaventidue)	m ³	11,22	24,42%	0,99%
R.02.10.10.b	per fabbricati con strutture verticali in cemento armato e misto cemento armato e muratura, vuoto per pieno (Euro quattordicivirgolaventisei)	m ³	14,26	36,04%	1,46%
R.02.10.20	Demolizione parziale di fabbricati con struttura portante in tufo, pietrame in genere, mattoni pieni e solai di qualsiasi natura o in cemento armato. Effettuata a mano e con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo e trasporto alla pubblica discarica entro 10 km di distanza. Valutato a metro cubo vuoto per pieno				
R.02.10.20.a	per fabbricati con strutture verticali in legno, muratura e ferro (Euro quattordicivirgolazerotre)	m ³	14,03	32,93%	1,33%
R.02.10.20.b	per fabbricati con strutture verticali in cemento armato e misto (Euro diciassettevirgolatrenta)	m ³	17,30	37,57%	1,52%
R.02.10.30	Demolizione di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso. Effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per puntellamenti o ponteggi, il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico sull'auto mezzo e trasporto alla pubblica discarica entro 10 km di distanza. Valutato a metro cubo vuoto per pieno				
R.02.10.30.a	Demolizione totale, vuoto per pieno (Euro sedecivirgolasesanta)	m ³	16,60	34,82%	1,41%
R.02.10.30.b	Demolizione parziale, vuoto per pieno (Euro dodicivirgolacinquantuno)	m ³	12,51	27,42%	1,11%
R.02.10.40	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccarocchia, comprese le perforazioni a rotopercolazione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:				
R.02.10.40.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili (Euro duecentonovantatrevirgolasesantacinque)	m ³	293,65	22,42%	0,91%
R.02.10.40.b	su cemento non armato (Euro trecentotrentaseivirgolaquattordici)	m ³	336,14	22,38%	0,91%
R.02.10.40.c	su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/m ³ di CLS) (Euro quattrocentodieci virgolaottantasette)	m ³	410,87	20,60%	0,83%
R.02.10.40.d	su cemento mediamente armato (peso ferro da 91 a 150 Kg/m ³ di CLS) (Euro seicentoduevirgolaventisette)	m ³	602,27	21,86%	0,89%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.10.40.e	su cemento fortemente armato (ferro oltre i 150 Kg/m ³ di CLS) (Euro novecentonovantatrevirgolaventotto)	m ³	993,28	18,94%	0,77%
R.02.10.50	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso				
R.02.10.50.a	profondità di taglio da 0 a 100 mm (Euro trevirgolaquattordici)	m	3,14	40,76%	1,65%
R.02.10.50.b	profondità di taglio da 101 mm a 150 mm (Euro ottovirgolasettantasei)	m	8,76	40,75%	1,65%
R.02.10.50.c	profondità di taglio da 151 mm a 200 mm (Euro tredicivirgolasettantacinque)	m	13,75	40,80%	1,65%
R.02.10.60	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su conglomerato cementizio				
R.02.10.60.a	profondità di taglio da 0 a 100 mm (Euro trevirgolasettantaquattro)	m	3,74	40,91%	1,66%
R.02.10.60.b	profondità di taglio da 101 mm a 150 mm (Euro undicivirgolaventiquattro)	m	11,24	40,84%	1,65%
R.02.10.60.c	profondità di taglio da 151 mm a 200 mm (Euro trentavirgolazerouno)	m	30,01	40,82%	1,65%
R.02.10.70	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre Strutture in laterizio o tufo:				
R.02.10.70.a	profondità di taglio fino a 100 mm (Euro tredicivirgolaottantadue)	m	13,82	36,90%	1,49%
R.02.10.70.b	profondità di taglio da 100 mm a 150 mm (Euro diciassettevirgolantantasei)	m	17,96	36,97%	1,50%
R.02.10.70.c	profondità di taglio da 150 mm a 200 mm (Euro trentavirgolatrentanove)	m	30,39	36,95%	1,50%
R.02.10.70.d	profondità di taglio da 200 mm a 300 mm (Euro quarantaquattrovirgolaventuno)	m	44,21	36,94%	1,50%
R.02.10.80	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Strutture in conglomerato cementizio				
R.02.10.80.a	profondità di taglio fino a 100 mm (Euro quarantaduevirgolaottantatre)	m	42,83	36,94%	1,50%
R.02.10.80.b	profondità di taglio da 100 mm a 150 mm (Euro sessantavirgolaottanta)	m	60,80	36,94%	1,50%
R.02.10.80.c	profondità di taglio da 150 mm a 200 mm (Euro ottantasettevirgolazeroquattro)	m	87,04	36,95%	1,50%
R.02.10.80.d	profondità di taglio da 200 mm a 300 mm (Euro centotredicivirgolantantanove)	m	113,99	36,94%	1,50%
R.02.10.90	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi. Su muratura di tufo, mattoni e simili:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.10.90.a	diametro foro da 40 a 60 mm (Euro trentanovevirgolaquarantasette)	m	39,47	46,87%	1,90%
R.02.10.90.b	diametro foro da 70 a 100 mm (Euro cinquantottovirgolaquarantotto)	m	58,48	46,87%	1,90%
R.02.10.90.c	diametro foro da 110 a 150 mm (Euro ottantasettevirgolasettanta)	m	87,70	46,88%	1,90%
R.02.10.100	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: Su pietrame calcareo o siliceo:				
R.02.10.100.a	diametro foro da 40 a 60 mm (Euro cinquantaduevirgolasessantadue)	m	52,62	46,88%	1,90%
R.02.10.100.b	diametro foro da 70 a 100 mm (Euro ottantunovirgolaottantasei)	m	81,86	46,87%	1,90%
R.02.10.100.c	diametro foro da 110 a 150 mm (Euro centosedicivirgolanoventacinque)	m	116,95	46,87%	1,90%
R.02.10.110	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: Su conglomerati cementizi				
R.02.10.110.a	Diametro da 46 a 63 mm (Euro zerovirgolatrentacinque)	cm	0,35	54,29%	2,20%
R.02.10.110.b	Diametro da 63 a 80 mm (Euro zerovirgolasessantasei)	cm	0,66	48,48%	1,96%
R.02.10.110.c	Diametro da 81 mm fino a mm 110 (Euro zerovirgolaottantanove)	cm	0,89	39,33%	1,59%
R.02.10.110.d	Diametro da 111 mm fino a mm 136 (Euro unovirgoladiciassette)	cm	1,17	33,33%	1,35%
R.02.10.110.e	Diametro da 136 mm fino a mm 152 (Euro unovirgolaventinove)	cm	1,29	33,33%	1,35%
R.02.20	DEMOLIZIONI DI MURATURE				
R.02.20.10	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
R.02.20.10.a	muratura in mattoni o tufo (Euro centosettevirgolazerosette)	m ³	107,07	79,05%	3,20%
R.02.20.10.b	muratura in pietrame (Euro centodiciottovirgolanoventasette)	m ³	118,97	79,05%	3,20%
R.02.20.14	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
R.02.20.14.a	muratura in mattoni o tufo (Euro trentaduevirgoladodici)	m ³	32,12	79,05%	3,20%
R.02.20.14.b	muratura in pietrame (Euro trentacinquevirgolasessantotto)	m ³	35,68	79,06%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.20.20	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
R.02.20.20.a	muratura in mattoni pieni (Euro undecivirgolaottantanove)	m ²	11,89	79,06%	3,20%
R.02.20.20.b	muratura in mattoni forati (Euro settevirgolasettantaquattro)	m ²	7,74	79,07%	3,20%
R.02.20.24	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
R.02.20.24.a	muratura in mattoni pieni (Euro trevirgolanoventanove)	m ²	3,99	70,68%	2,86%
R.02.20.24.b	muratura in mattoni forati (Euro trevirgolatrentadue)	m ²	3,32	71,08%	2,88%
R.02.20.30	Demolizione di tramezzatura. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.20.30.a	Di spessore fino a 10 cm (Euro trevirgolaventitre)	m ²	3,23	73,07%	2,96%
R.02.20.30.b	Di spessore da 10,1 a 15 cm (Euro seivirgolaventi)	m ²	6,20	75,81%	3,07%
R.02.20.30.c	Di spessore da 15 ,1 a 30 cm (Euro ottovirgolacinquantotto)	m ²	8,58	76,69%	3,11%
R.02.20.30.d	Di spessore oltre i 30 cm (Euro novevirgolasettantasette)	m ²	9,77	76,97%	3,12%
R.02.20.40	Demolizione di tramezzatura in cartongesso. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.20.40.a	Rimozione di tramezzature in cartongesso (Euro seivirgolaottantasei)	m ²	6,86	69,97%	2,83%
R.02.20.50	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico:				
R.02.20.50.a	non armato di spessore fino a cm 10 (Euro novantunovirgolanoventuno)	m ³	91,91	46,05%	1,87%
R.02.20.50.b	armato di spessore fino a cm 10 (Euro centoduevirgolaundici)	m ³	102,11	46,05%	1,87%
R.02.20.50.c	non armato di spessore oltre cm 10 (Euro centottantatrevirgolaottantuno)	m ³	183,81	46,05%	1,87%
R.02.20.50.d	armato di spessore oltre cm 10 (Euro duecentoventiquattrovirgolasessantaquattro)	m ³	224,64	46,05%	1,87%
R.02.20.60	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o trochesa stritolatrice su escavatore				
R.02.20.60.a	di pareti o muri non armate (Euro ventivirgolazerozero)	m ³	20,00	18,30%	0,74%
R.02.20.60.b	di pareti o muri armate (Euro ventitrevirgolacinquantadue)	m ³	23,52	18,28%	0,74%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.20.60.c	di pilastri o solai (Euro sedicivirgolaquarantasei)	m ³	16,46	18,29%	0,74%
R.02.20.70	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm				
R.02.20.70.a	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc. (Euro quattrovirgolasettantacinque)	m	4,75	79,16%	3,21%
R.02.20.80	Rimozione di blocchi in pietra di altezza da 5 fino a 18 cm, lunghezza da m 1,50 fino a m 2,00 e larghezza da cm 30 fino a cm 50. Il prezzo comprende: la catalogazione, la rimozione del materiale di apporto e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, le opere provvisionali e di sicurezza				
R.02.20.80.a	Rimozione per riutilizzo di blocchi in pietra (Euro centosettantunvirgolasettantasette)	cad	171,77	79,05%	3,20%
R.02.20.80.b	Rimozione per smaltimento di blocchi in pietra (Euro ventisettevirgolaventi)	cad	27,20	79,04%	3,20%
R.02.30	TRACCE				
R.02.30.10	Esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per centimetro di profondità Per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo:				
R.02.30.10.a	della larghezza fino a cm 5 (Euro dodicivirgolazerotre)	m ² /cm	12,03	78,14%	3,16%
R.02.30.10.b	della larghezza da cm 5 fino a cm 10 (Euro diciannovevirgolasettantuno)	m ² /cm	19,71	76,36%	3,09%
R.02.30.10.c	della larghezza oltre i cm 10 (Euro ventiquattrovirgolaottantuno)	m ² /cm	24,81	75,82%	3,07%
R.02.30.20	Esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni forati:				
R.02.30.20.a	della larghezza fino a cm 5 (Euro settevirgolaventisette)	m ² /cm	7,27	77,58%	3,14%
R.02.30.20.b	della larghezza da cm 5 fino a cm 10 (Euro diecivirgolasessantasei)	m ² /cm	10,66	74,11%	3,00%
R.02.30.20.c	della larghezza da cm 5 fino a cm 10 (Euro quattordicivirgolazeronove)	m ² /cm	14,09	73,39%	2,97%
R.02.30.30	Maggior onere per l'esecuzione di tracce in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per centimetro di profondità Per tracce di profondità superiore a cm 5,00				
R.02.30.30.a	in muratura di mattoni pieni (Euro seivirgolasessantannove)	m	6,69	77,43%	3,14%
R.02.30.30.b	in muratura di mattoni forati (Euro cinquevirgolacinquanta)	m	5,50	77,09%	3,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.30.40	per impiego di scanalatore, riduzione				
R.02.30.40.a	per impiego di scanalatore, riduzione	%	-70,00		
R.02.30.50	Maggior onere per l'esecuzione di tracce in muratura per la chiusura e la compartimentazione delle zone di lavoro al fine di non arrecare danni a strutture limitrofe alle aree interessate al lavoro				
R.02.30.50.a	Per qualsiasi sezione per tracce in muratura	%	4,00		
R.02.30.50.b	Per qualsiasi sezione per tracce in laterizio	%	3,00		
R.02.40	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA				
R.02.40.10	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo				
R.02.40.10.a	In muratura di tufo (Euro centoventivirgolasettantasette)	m ³	120,77	62,41%	2,53%
R.02.40.10.b	In muratura di pietrame (Euro duecentodiciannovevirgolannovantanove)	m ³	219,99	65,41%	2,65%
R.02.40.10.c	In muratura di mattoni (Euro trecentoventiseivirgolaquindici)	m ³	326,15	42,02%	1,70%
R.02.40.10.d	In muratura di tufo interrata (Euro centosessantaduevirgolaottantotto)	m ³	162,88	63,10%	2,56%
R.02.40.20	Taglio a sezione obbligata di muratura di sezione inferiore a m ² 0.20, eseguito con qualunque mezzo				
R.02.40.20.a	In muratura di tufo (Euro duecentocinquantaquattrovirgolacinquantanove)	m ³	253,59	59,44%	2,41%
R.02.40.20.b	In muratura di pietrame (Euro quattrocentoquarantacinquevirgolatrentasei)	m ³	445,36	64,62%	2,62%
R.02.40.20.c	In muratura di mattoni (Euro quattrocentoquarantaquattrovirgolazerodue)	m ³	444,02	61,73%	2,50%
R.02.40.30	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo				
R.02.40.30.a	Di conglomerati di malta idraulica (Euro duecentodiciannovevirgolaquarantanove)	m ³	219,49	65,56%	2,66%
R.02.40.30.b	Di calcestruzzo non armato (Euro duecentocinquantaquattrovirgolannovantuno)	m ³	258,91	66,16%	2,68%
R.02.40.30.c	Di calcestruzzo armato (Euro trecentosessantavirgolazerodue)	m ³	360,02	66,61%	2,70%
R.02.40.30.d	Di malta idraulica interrata (Euro duecentottantaseivirgolaventitre)	m ³	286,23	66,75%	2,70%
R.02.40.30.e	Di cemento non armato interrato (Euro trecentounovirgolaquarantasei)	m ³	301,46	70,46%	2,85%
R.02.40.30.f	Di cemento armato interrato (Euro trecentotrentacinquevirgolaventicinque)	m ³	335,25	65,40%	2,65%
R.02.40.40	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di sezione inferiore a m ² 0.20, eseguito con qualunque mezzo				
R.02.40.40.a	Di malta idraulica (Euro quattrocentottantaquattrovirgolannovantasette)	m ³	484,97	60,39%	2,45%
R.02.40.40.b	Di cemento non armato	m ³	506,98	60,82%	2,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro cinquecentoseivirgolanovantotto)				
R.02.40.40.c	Di cemento armato (Euro seicentocinquattotvirgolasettanta)	m ³	658,70	62,41%	2,53%
R.02.40.50	Taglio a sezione obbligata di solai misti di laterizi o blocchi di altro materiale e conglomerato cementizio armato				
R.02.40.50.a	Per spessore fino a 22 cm (Euro diciottovirgolanovanta)	m ²	18,90	49,74%	2,01%
R.02.40.50.b	Per spessore da 28,1 a 34 cm (Euro ventiseivirgolaquarantadue)	m ²	26,42	53,41%	2,16%
R.02.40.50.c	Per spessore da 34,1 a 40 cm (Euro trentunovirgolaottantadue)	m ²	31,82	56,16%	2,27%
R.02.40.60	Taglio a sezione obbligata di solai misti di laterizi o blocchi di altro materiale e conglomerato cementizio armato di sezione inferiore a m ² 0.20, eseguito con qualunque mezzo				
R.02.40.60.a	Per spessore fino a 22 cm (Euro trentaduevirgoladieci)	m ²	32,10	61,53%	2,49%
R.02.40.60.b	Per spessore da 28,1 a 34 cm (Euro quarantacinquevirgolasessantadue)	m ²	45,62	63,90%	2,59%
R.02.40.60.c	Per spessore da 34,1 a 40 cm (Euro cinquantaseivirgolanovantotto)	m ²	56,98	66,02%	2,67%
R.02.50	DEMOLIZIONI DI INTONACI				
R.02.50.10	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici				
R.02.50.10.a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro (Euro quattrovirgolatrentatre)	m ²	4,33	79,21%	3,21%
R.02.50.20	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti				
R.02.50.20.a	Compenso alla spicconatura degli intonaci (Euro duevirgolatrentotto)	m ²	2,38	78,99%	3,20%
R.02.50.30	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco)				
R.02.50.30.a	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco) (Euro unovirgoladiannove)	m ²	1,19	90,76%	3,68%
R.02.60	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTI RIVESTIMENTI E SOTTOFONDI				
R.02.60.10	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio:				
R.02.60.10.a	senza recupero di materiale (Euro ottovirgolanovantatre)	m ²	8,93	79,06%	3,20%
R.02.60.10.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare (Euro quattordicivirgolaottantasette)	m ²	14,87	79,09%	3,20%
R.02.60.20	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza da 5 cm fino a 18 cm, compresi la catalogazione delle lastre, la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
R.02.60.20.a	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra	m ²	15,47	79,06%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro quindicivirgolaquarantasette)				
R.02.60.30	Rimozione di pavimento in basoli dello spessore oltre i 18 cm, compreso la rimozione del sottofondo e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio				
R.02.60.30.1	Rimozione di pavimento in basoli (Euro diciassettevirgolaottantacinque)	m ²	17,85	79,05%	3,20%
R.02.60.40	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla				
R.02.60.40.a	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica (Euro settevirgolaquattordici)	m ²	7,14	78,99%	3,20%
R.02.60.50	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo , anche con eventuale recupero parziale del materiale				
R.02.60.50.a	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc. (Euro ottovirgolanovantatre)	m ²	8,93	79,06%	3,20%
R.02.60.60	Demolizione di pavimento in conglomerato con leganti e inerti locali, battuto, tipo cocchiopesto alla romana, acciottolato, pavimento alla veneziana e simili, compreso il sottofondo di qualsiasi spessore				
R.02.60.60.a	Demolizione di pavimento (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	79,05%	3,20%
R.02.60.70	Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:				
R.02.60.70.a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi (Euro cinquevirgolanovantacinque)	m ²	5,95	78,99%	3,20%
R.02.60.70.b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale (Euro quattrovirgoladiciotto)	m ²	4,18	78,95%	3,20%
R.02.60.80	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
R.02.60.80.a	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura (Euro duevirgolazerotto)	m ²	2,08	78,85%	3,19%
R.02.60.90	Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
R.02.60.90.a	Rimozione di pavimento in moquette (Euro duevirgolatrentotto)	m ²	2,38	78,99%	3,20%
R.02.60.100	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi				
R.02.60.100.a	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi (Euro duevirgolanovantotto)	m ²	2,98	79,19%	3,21%
R.02.60.110	Demolizione di vespaio in pietrame				
R.02.60.110.a	Demolizione di vespaio in pietrame (Euro undecivirgolaottantanove)	m ³	11,89	79,06%	3,20%
R.02.60.120	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.60.120.a	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito (Euro ottantanovevirgolaventidue)	m ³	89,22	79,05%	3,20%
R.02.60.130	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia , di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di atrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di m 50				
R.02.60.130.a	Non armati di altezza fino a 10 cm (Euro novevirgolasettantacinque)	m ²	9,75	57,85%	2,34%
R.02.60.130.b	Non armati di altezza da 10,1 a 20 cm (Euro tredicivirgolaquarantasei)	m ²	13,46	55,87%	2,26%
R.02.60.130.c	Non armati di altezza da 20,1 a 30 cm (Euro diciassettevirgolasessantuno)	m ²	17,61	53,38%	2,16%
R.02.60.130.d	Armati di altezza fino a 10 cm (Euro ventivirgolanoventadue)	m ²	20,92	53,92%	2,18%
R.02.60.130.e	Armati di altezza fino da 10,1 a 20 cm (Euro ventisettevirgolaquaranta)	m ²	27,40	54,93%	2,22%
R.02.60.130.f	Armati di altezza fino da 20,1 a 30 cm (Euro trentaquattrovirgolasessantunove)	m ²	34,69	54,22%	2,20%
R.02.60.130.g	Armati di altezza fino da 30,1 a 40 cm (Euro quarantatrevirgolaventuno)	m ²	43,21	54,41%	2,20%
R.02.60.140	Demolizione di sottofondo in malta cementizia				
R.02.60.140.a	Demolizione di sottofondo in malta cementizia (Euro ventiduevirgolasessantuno)	m ³	22,61	79,04%	3,20%
R.02.60.150	Demolizione di sottofondo in malta di calce				
R.02.60.150.a	Demolizione di sottofondo in malta di calce (Euro undicivirgolaottantanove)	m ³	11,89	79,06%	3,20%
R.02.60.160	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili				
R.02.60.160.a	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker, e materiali simili (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%
R.02.60.170	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresa la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico				
R.02.60.170.a	Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione (Euro cinquevirgolanoventacinque)	m ²	5,95	78,99%	3,20%
R.02.60.170.b	Rimozione di rivestimento in linoleum, gomma o pvc (Euro quattrovirgoladiciotto)	m ²	4,18	78,95%	3,20%
R.02.60.170.c	Rimozione di rivestimento in lamiera di ferro o acciaio inox (Euro seivirgolaventicinque)	m ²	6,25	79,04%	3,20%
R.02.60.170.d	Rimozione di rivestimento in lamiera di alluminio (Euro seivirgolazerosei)	m ²	6,06	79,04%	3,20%
R.02.60.180	Demolizione di rivestimenti in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 5 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.60.180.a	senza recupero di materiale (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	79,05%	3,20%
R.02.60.180.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare (Euro quattordicivirgolaottantasette)	m ²	14,87	79,09%	3,20%
R.02.60.190	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonché l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio				
R.02.60.190.a	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%
R.02.60.200	Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica				
R.02.60.200.a	Rimozione zoccolino battiscopa in grés o di maiolica o marmo (Euro unovirgoladiciannove)	m	1,19	78,99%	3,20%
R.02.60.210	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane in legno o guardiaspigoli ,compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica				
R.02.60.210.a	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane in legno o guardiaspigoli (Euro zerovirgolaottantanove)	m	89,00%	78,65%	3,19%
R.02.60.220	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli in materiale quale: linoleum, gomma o pvc, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, carico e trasporto a discarica controllata con esclusione dei soli oneri di discarica				
R.02.60.220.a	Rimozione di battiscopa, cornici, mantovane o guardiaspigoli (Euro zerovirgolasettantanove)	m	0,79	79,22%	3,21%
R.02.60.230	Demolizione di soglie, stipiti o ornate in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 4 cm ed una larghezza non superiore a cm 30, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:				
R.02.60.230.a	senza recupero di materiale (Euro quattrovirgolaquarantasei)	m	4,46	78,92%	3,20%
R.02.60.230.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare (Euro settevirgolaquattordici)	m	7,14	78,99%	3,20%
R.02.60.240	Demolizione di correnti o copertine in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 3 cm ed una larghezza non superiore a cm 30, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:				
R.02.60.240.a	senza recupero di materiale (Euro trevirgolaottantasette)	m	3,87	79,07%	3,20%
R.02.60.240.b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare (Euro cinquevirgolanoventacinque)	m	5,95	78,99%	3,20%
R.02.70	DEMOLIZIONI DI SOLAI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.70.10	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati comprese le opere a sbalzo, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta:				
R.02.70.10.a	spessore 16 cm compresa la caldana (Euro undecivirgolaottantanove)	m ²	11,89	79,06%	3,20%
R.02.70.10.b	spessore 20 cm compresa la caldana (Euro quindicivirgolaquarantasette)	m ²	15,47	79,06%	3,20%
R.02.70.10.c	spessore 26 cm compresa la caldana (Euro diciassettevirgolaottantacinque)	m ²	17,85	79,05%	3,20%
R.02.70.10.d	spessore 30 cm compresa la caldana (Euro ventunovirgolaquarantadue)	m ²	21,42	79,04%	3,20%
R.02.70.20	Smontaggio di impalcati in legno di solai composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura, la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; esclusa la grossa orditura portante e il calo in basso				
R.02.70.20.a	Smontaggio di impalcati in legno di solai (Euro diecivirgolasettanta)	m ²	10,70	79,07%	3,20%
R.02.70.30	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso				
R.02.70.30.a	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio (Euro quarantasettevirgolacinquantanove)	m ³	47,59	79,05%	3,20%
R.02.70.40	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso				
R.02.70.40.a	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico (Euro zerovirgolaventiquattro)	kg	0,24	79,17%	3,21%
R.02.70.50	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela compresa la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto; esclusi gli oneri relativi all'avvicinamento, dagli ambienti stessi al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto a discarica, del materiale di risulta ed il calo in basso				
R.02.70.50.a	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte (Euro ventivirgolaottantadue)	m ³	20,82	79,06%	3,20%
R.02.70.60	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuato con particolare cautela, compresa l'eventuale centina del materiale riutilizzabile escluso gli oneri di movimentazione, il calo in basso e di trasporto a discarica. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
R.02.70.60.a	Rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte (Euro duecentonovantatrevirgolaottantatre)	m ³	293,83	79,05%	3,20%
R.02.80	RIMOZIONI DI CONTROSOFFITTI				
R.02.80.10	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati, completi di struttura portante, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.80.10.a	per controsoffitti in tavelle di laterizio (Euro cinquevirgolanovantacinque)	m ²	5,95	78,99%	3,20%
R.02.80.10.b	per controsoffitti in lastre di gesso (Euro quattrovirgolaottantasette)	m ²	4,87	79,06%	3,20%
R.02.80.10.c	per controsoffitti in alluminio o abs (Euro quattrovirgoladiciotto)	m ²	4,18	78,95%	3,20%
R.02.80.20	Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso				
R.02.80.20.a	Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	79,05%	3,20%
R.02.80.30	Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso				
R.02.80.30.a	Rimozione di controsoffitti in metallo (Euro quattrovirgolaottantasette)	m ²	4,87	79,06%	3,20%
R.02.80.40	Disfattura di "cameraccanne", compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura in legno escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso				
R.02.80.40.a	Disfattura di "cameraccanne" (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%
R.02.90	DEMOLIZIONI DI TETTI E MANTI IMPERMEABILI				
R.02.90.10	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, piastrelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.10.a	Rimozione totale di manto di copertura a tetto (Euro undecivirgolaottantanove)	m ²	11,89	79,06%	3,20%
R.02.90.20	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.20.a	Rimozione totale di manto di copertura a tetto (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	79,05%	3,20%
R.02.90.30	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.30.a	con tegole in ardesia naturale (Euro settevirgolasettantaquattro)	m ²	7,74	79,07%	3,20%
R.02.90.30.b	con tegole marsigliesi o in cemento (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%
R.02.90.30.c	con tegole e coppi in laterizio (Euro settevirgolasettantaquattro)	m ²	7,74	79,07%	3,20%
R.02.90.30.d	con coppi e canali in laterizio	m ²	7,02	79,06%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro settevirgolazerodue)				
R.02.90.30.e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosa (Euro quattrovirgolasesstantaquattro)	m ²	4,64	79,09%	3,20%
R.02.90.40	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.40.a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc. (Euro settantasettevirgolatrentatre)	m ³	77,33	79,05%	3,20%
R.02.90.40.b	per strutture composte quali capriate (Euro centosettevirgolazerose)	m ³	107,07	79,05%	3,20%
R.02.90.50	Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale compreso il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.50.a	Demolizione di canne fumarie o di areazione (Euro settevirgolasesstantuno)	m ²	7,61	79,11%	3,20%
R.02.90.60	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.60.a	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc (Euro quattrovirgolaottantasette)	m	4,87	79,06%	3,20%
R.02.90.70	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compreso , il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.70.a	Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato (Euro quattrovirgolaentinove)	m ²	4,29	79,02%	3,20%
R.02.90.70.b	Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato (Euro quattrovirgolasettantacinque)	m ²	4,75	79,16%	3,21%
R.02.90.70.c	Rimozione di manti sintetici anche se saldati e fissati meccanicamente (Euro trevirgolasesstantanove)	m ²	3,69	78,86%	3,19%
R.02.90.80	Rimozione di manti impermeabili su superfici verticali, vasche e piscine. Il prezzo comprende , il calo in basso o il tiro in alto e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.80.a	Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato (Euro quattrovirgolazerocinque)	m ²	4,05	79,01%	3,20%
R.02.90.80.b	Rimozione di manti impermeabili bituminosi a doppio strato (Euro quattrovirgolacinquantadue)	m ²	4,52	78,98%	3,20%
R.02.90.80.c	Rimozione di manti sintetici anche se saldati e fissati meccanicamente (Euro trevirgolacinquantasei)	m ²	3,56	79,21%	3,21%
R.02.90.90	Rimozione di abachini di ardesia o di materiale ceramico, compreso il calo in basso o il tiro in alto e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio.				
R.02.90.90.a	Rimozione di abachini in lastre di larghezza non superiore a cm 30 (Euro unovirgolavanantasei)	m ²	1,96	79,08%	3,20%
R.02.90.90.b	Rimozione di abachini in lastre di larghezza superiore a cm 30 (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.100	RASCHIATURE E SVERNICIATURE				
R.02.100.10	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti				
R.02.100.10.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti (Euro duevirgolatredici)	m ²	2,13	79,34%	3,21%
R.02.100.20	Asportazione dalle superfici intonacate di strati di tinta sintetica mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano				
R.02.100.20.a	Asportazione dalle superfici intonacate di strati di tinta sintetica (Euro seivirgolacinquantasei)	m ²	6,56	78,96%	3,20%
R.02.100.30	Rimozione di parati monostrato mediante utilizzo di attrezzatura manuale previa imbibizione della superficie				
R.02.100.30.a	Rimozione di parati monostrato (Euro unovirgolasettantanove)	m ²	1,79	79,33%	3,21%
R.02.100.40	Pulitura di superfici in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20=30 ate:				
R.02.100.40.a	con acqua (Euro settevirgolaquattordici)	m ²	7,14	78,99%	3,20%
R.02.100.40.b	con sabbia micronizzata (Euro novevirgolaottantuno)	m ²	9,81	50,87%	2,06%
R.02.100.40.c	con acqua e sabbia micronizzata (Euro tredicivirgolazerocinque)	m ²	13,05	50,96%	2,06%
R.02.100.50	Pulitura di superfici intonacate mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione adatta allo stato dell'intonaco:				
R.02.100.50.a	con acqua (Euro cinquevirgolatrentasette)	m ²	5,37	78,96%	3,20%
R.02.100.50.b	con sabbia micronizzata (Euro settevirgolatrentanove)	m ²	7,39	51,83%	2,10%
R.02.100.50.c	con acqua e sabbia micronizzata (Euro ottovirgolaottanta)	m ²	8,80	50,80%	2,06%
R.02.100.60	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:				
R.02.100.60.a	fonte di calore alla fiamma o ad aria (Euro novevirgolazerodue)	m ²	9,02	79,05%	3,20%
R.02.100.60.b	soda caustica (Euro settevirgolacinquantuno)	m ²	7,51	79,09%	3,20%
R.02.100.60.c	sverniciatore chimico (Euro seivirgolazerouno)	m ²	6,01	79,03%	3,20%
R.02.100.60.d	sabbiatrice (Euro tredicivirgolanoventasette)	m ²	13,97	51,04%	2,07%
R.02.100.70	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:				
R.02.100.70.a	fonte di calore alla fiamma o ad aria (Euro seivirgolazerouno)	m ²	6,01	79,03%	3,20%
R.02.100.70.b	smerigliatrice meccanica	m ²	7,22	78,95%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro settevirgolaventidue)				
R.02.100.70.c	sverniciatore chimico (Euro trevirgolazerouno)	m ²	3,01	79,07%	3,20%
R.02.100.70.d	sabbatura (Euro ottovirgolaquarantaquattro)	m ²	8,44	50,71%	2,05%
R.02.110	DEMOLIZIONI DI INFISSI				
R.02.110.10	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.10.a	Di superficie fino a 3 m ² (Euro settevirgolasettantadue)	m ²	7,72	73,06%	2,96%
R.02.110.10.b	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro seivirgolacinquantadue)	m ²	6,52	72,09%	2,92%
R.02.110.10.c	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m ²	5,34	70,41%	2,85%
R.02.110.20	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smurazione dei supporti. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.20.a	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc (Euro settevirgolatrentasei)	m ²	7,36	72,83%	2,95%
R.02.110.30	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.30.a	Di superficie fino a 3 m ² (Euro settevirgolaquarantuno)	m ²	7,41	72,87%	2,95%
R.02.110.30.b	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro seivirgolaventitre)	m ²	6,23	71,59%	2,90%
R.02.110.30.c	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro cinquevirgolazeroquattro)	m ²	5,04	69,84%	2,83%
R.02.110.40	Rimozione di portone interno o porta di caposcala, calcolata sulla superficie compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.40.a	Rimozione di portone interno o esterno in legno (Euro diecivirgolaquaranta)	m ²	10,40	74,62%	3,02%
R.02.110.50	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.50.a	Di superficie fino a 3 m ² (Euro settevirgolaventicinque)	m ²	7,25	72,69%	2,94%
R.02.110.50.b	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro seivirgolazerosei)	m ²	6,06	71,45%	2,89%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.110.50.c	Di superficie oltre i 5 m ² (Euro quattrovirgolaottantasette)	m ²	4,87	69,61%	2,82%
R.02.110.60	Rimozione di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.60.a	Di superficie fino a 3 m ² (Euro settevirgolazero)	m ²	7,01	72,47%	2,94%
R.02.110.60.b	Di superficie da 3,01 a 5 m ² (Euro cinquevirgolaottantadue)	m ²	5,82	71,13%	2,88%
R.02.110.60.c	Di superficie oltre i 5 m ² (Euro quattrovirgolasessantatre)	m ²	4,63	69,11%	2,80%
R.02.110.70	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.70.a	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno (Euro zovirgolasettantatre)	kg	0,73	78,08%	3,16%
R.02.110.80	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno e metallo. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.80.a	Rimozione di vetri (Euro cinquevirgolanoventacinque)	m ²	5,95	78,99%	3,20%
R.02.110.90	Rimozione di mensole o elementi di architravi in legno incastrate nelle murature compresa demolizione di muratura per l'allargamento dell'alloggiamento. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.110.90.a	Rimozione di mensole architettoniche in legno incastrate nelle murature (Euro centoquarantottovirgolasettantatre)	m ³	148,70	79,05%	3,20%
R.02.115	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO				
R.02.115.10	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta				
R.02.115.10.a	Rimozione di ringhiere, inferriate e simili (Euro zovirgolasessantadue)	kg	0,62	77,42%	3,14%
R.02.115.10.b	Di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari (Euro zovirgolacinquantatre)	kg	0,53	45,28%	1,83%
R.02.115.10.c	Di grosse carpenterie in ferro composte da elementi non commerciali (Euro zovirgolaquarantuno)	kg	0,41	46,34%	1,88%
R.02.120	DEMOLIZIONI DI IMPIANTI				
R.02.120.10	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che parzialmente abili quali: vaso con cassetta, bidet, docce, lavello, lavabo anche se a colonna, comprese opere murarie di demolizione				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.120.10.a	Rimozione di apparecchi igienico sanitari (Euro cinquevirgolanoventacinque)	cad	5,95	78,99%	3,20%
R.02.120.10.b	Maggior prezzo al precedente per la rimozione di vasca da bagno (Euro unovirgolasettantanove)	cad	1,79	79,33%	3,21%
R.02.120.20	Sola rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:				
R.02.120.20.a	Di tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile (Euro trevirgolacinquantasei)	m	3,56	79,21%	3,21%
R.02.120.20.b	Di tubazione idrauliche per usi diversi fino al diametro 2" (Euro quattrovirgolasettantacinque)	m	4,75	79,16%	3,21%
R.02.120.20.c	Di tubazione idrauliche per usi diversi da 2" fino a 4" (Euro seivirgolacinquantasei)	m	6,56	78,96%	3,20%
R.02.120.30	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:				
R.02.120.30.a	per rubinetto singolo tipo civile (Euro unovirgolasettantanove)	cad	1,79	79,33%	3,21%
R.02.120.30.b	per gruppo di rubinetti di tipo civili (Euro diciassettevirgolaottantacinque)	kg	17,85	79,05%	3,20%
R.02.130	DEMOLIZIONI DI APPARECCHIATURE DI IMPIANTI				
R.02.130.10	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 34.000 W				
R.02.130.10.1	Rimozione di caldaia murale (Euro quindicivirgolaquarantasette)	cad	15,47	79,06%	3,20%
R.02.130.20	Rimozione di caldaia a basamento, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:				
R.02.130.20.a	35.000÷81.000 W (Euro ventiseivirgolasettantasei)	cad	26,76	79,07%	3,20%
R.02.130.20.b	93.000÷174.000 W (Euro quarantunovirgolasessantaquattro)	cad	41,64	79,03%	3,20%
R.02.130.20.c	203.000÷290.500 W (Euro cinquantanovevirgolaquarantotto)	cad	59,48	79,05%	3,20%
R.02.130.20.d	348.500÷581.000 W (Euro centoquattrovirgolazeronove)	cad	104,09	79,06%	3,20%
R.02.130.20.e	697.000÷1.046.000 W (Euro centottantaquattrovirgolatrentotto)	cad	184,38	79,05%	3,20%
R.02.130.20.f	1.162.000÷1.743.000 W (Euro trecentonovevirgolatrenta)	cad	309,30	79,05%	3,20%
R.02.130.30	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro				
R.02.130.30.a	fino a 6 elementi, per radiatore (Euro cinquevirgolanoventacinque)	cad	5,95	78,99%	3,20%
R.02.130.30.b	da 7 a 12 elementi, per radiatore (Euro settevirgolaquattordici)	cad	7,14	78,99%	3,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.130.30.c	da 13 a 20 elementi, per radiatore (Euro novevirgolazeroquattro)	cad	9,04	79,09%	3,20%
R.02.130.40	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Piastre radianti in alluminio				
R.02.130.40.a	fino a 600 mm, per piastra radiante (Euro cinquevirgolatrentasette)	cad	5,37	78,96%	3,20%
R.02.130.40.b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante (Euro seivirgolacinquantasei)	cad	6,56	78,96%	3,20%
R.02.130.40.c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante (Euro ottovirgolasettantacinque)	cad	8,75	78,97%	3,20%
R.02.130.50	Demolizione di canne fumarie o di aerazione, Compreso l'onere per puntellamenti e ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali di risulta				
R.02.130.50.a	In pvc, lamiera o ferro (Euro trevirgolaottanta)	m	3,80	74,21%	3,01%
R.02.130.50.b	In cemento, laterizio e gress (Euro cinquevirgolazerocinque)	m	5,05	74,46%	3,02%
R.02.140	MOVIMENTAZIONE E TRASPORTI				
R.02.140.10	Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo scarico del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata.				
R.02.140.10.a	per trasporti fino a 10 km (Euro seivirgolazerotto)	m ³	6,08		
R.02.140.10.b	per ogni cinque km in più oltre i primi 10 (Euro trevirgolazerocinque)	m ³	3,05		
R.02.140.20	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata				
R.02.140.20.a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m ³	24,65	24,42%	0,99%
R.02.140.30	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m ³ , o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica				
R.02.140.30.a	Trasporto a discarica con motocarro di portata fino a 1 m ³ (Euro quarantottovirgolaquarantasei)	m ³	48,46	24,41%	0,99%
R.02.140.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta dalle lavorazioni per riuso autorizzato dalla direzione dei lavori di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici anche di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, e di nuovo trasporto per riuso				
R.02.140.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta per riuso (Euro cinquevirgolacinquantaquattro)	m ³	5,54	32,31%	1,31%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.140.50	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da movimenti terra eseguiti a mano o in zone disagiate, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m				
R.02.140.50.a	Scariolatura di materiali sciolti per percorsi fino a 50 m (Euro trentottovirgolazerotto)	m ³	38,08	79,04%	3,20%
R.02.140.60	Sovrapprezzo alla scariolatura , per ogni 10 m o frazione oltre i primi 50 m, valutato al m ³ di materiale trasportato				
R.02.140.60.a	Sovrapprezzo alla scariolatura, per ogni 10m o frazione,oltre 50 m (Euro duevirgolasettantadue)	m ³	2,72	79,04%	3,20%
R.02.140.70	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:				
R.02.140.70.a	valutazione a peso (Euro zerovirgolazerodue)	kg	0,02	79,04%	3,20%
R.02.140.70.b	valutazione a volume (Euro trentavirgolazeroquattro)	m ³	30,04	71,57%	2,90%
R.02.140.80	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da laori di movimenti terra, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli:				
R.02.140.80.a	valutazione a volume, per ogni 50 m o frazione (Euro cinquantaquattrovirgolaquaranta)	m ³	54,40	79,04%	3,20%
R.02.140.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione (Euro zerovirgolazerosei)	kg	0,06	66,67%	2,70%
R.02.150	SMALTIMENTI				
R.02.150.10	Smaltimento di materiale da scavo asciutto e privo di uleriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.				
R.02.150.10.a	Materale da scavo anche con sassi compresi trovanti fino a 0,20 m (Euro zerovirgolaottantadue)	m ³	0,82		
R.02.150.10.b	Materale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m (Euro unovirgolasedici)	m ³	1,16		
R.02.150.10.c	Materale da scavo aciuutto con trovanti superiori a 0,20 m (Euro unovirgolatrentatre)	m ³	1,33		
R.02.150.20	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di uleriori scorie e frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata.L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla DD.LL. risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire.Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata.				
R.02.150.20.a	Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolacinquantacinque)	t	1,55		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.02.150.20.b	Macerie edili con impurità fino al 10% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolanoventaquattro)	t	1,94		
R.02.150.20.c	Macerie edili con impurità fino al 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro quattrovirgolanoventaquattro)	t	4,24		
R.02.150.20.d	Macerie edili con impurità oltre il 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro dodicivirgolaventinove)	t	12,29		
R.02.150.20.e	Vetro cod. CER 17.02.02 (Euro quattrovirgolazerosei)	t	4,06		
R.02.150.20.f	Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali CER 17.09.04 (Euro unovirgolacinquantanove)	t	1,59		
R.02.150.20.g	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi fino 0,50 m CER 17.01.01 (Euro duevirgolasesessantasette)	t	2,67		
R.02.150.20.h	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi oltre 0,50 m ³ CER 17.01.01 (Euro seivirgolatrentotto)	t	6,38		
R.02.150.20.i	Rifiuti misti,PVC, guaine, gomma, nylon, oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 (Euro trentavirgoladiciannove)	t	30,19		
R.02.150.20.l	Materiale isolante ingombrante oltre 0,50 m ³ CER 17.09.04 - 15.01.06 (Euro trentasettevirgolasedici)	t	37,16		
R.02.150.20.m	Cartongesso pulito CER 17.08.02 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
R.02.150.20.n	Imballaggi in carta, cartone asciutti e puliti CER 15.01.01 (Euro tredicivirgolatrentacinque)	t	13,35		
R.02.150.20.o	Imballaggi in nylon, plastica, ecc. asciutti e puliti CER 15.01.02 (Euro quattordicivirgolacinquantuno)	t	14,51		
R.02.150.20.p	Legname di scarto asciutto e pulito CER 17.02.01 - 15.01.03 (Euro quattrovirgolasesessantacinque)	t	4,65		
R.02.150.20.q	Legname di scarto trattato,con vernici o colle CER 17.02.01 (Euro novevirgolaventinove)	t	9,29		
R.02.150.20.r	Rifiuti da pietre o marmi palabili CER 01.04.13 (Euro unovirgolaottanta)	t	1,80		
R.02.150.20.s	Rifiuti da pietre o marmi non palabili CER 01.04.13 (Euro travirgolaventini)	t	3,20		

CAPITOLO "R.03"**CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO
PER CEMENTO ARMATO****AVVERTENZE*****CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO***

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione, sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K o Fe B44K, nonché della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni.

Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

*I sovrapprezzi alle armature e alla rete elettrosaldata vanno applicati tenendo conto del peso **TOTALE** di ferro o di rete elettrosaldata utilizzato nell'ambito dell'intero cantiere, anche se per attività diverse o siti diversi. I sovrapprezzi non sono cumulabili e vanno applicati una sola volta.*

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.03	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
R.03.10	CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE				
R.03.10.10	Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere eseguito, per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluse le opere provvisionali, le casseforme, e ferro di armatura. Eseguito con 150 kq di cemento:				
R.03.10.10.a	per strutture a piano di campagna (Euro centoquarantottovirgolaventisette)	m ³	148,27	36,84%	1,12%
R.03.10.10.b	per strutture in elevazione (Euro centosettantottovirgolatrentuno)	m ³	178,31	30,63%	0,93%
R.03.10.20	Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere eseguito, per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, escluse le opere provvisionali, le casseforme, e ferro di armatura. Eseguito con 200 kq di cemento:				
R.03.10.20.a	per strutture a piano di campagna (Euro centocinquantaquattrovirgolaottanta)	m ³	154,80	35,28%	1,08%
R.03.10.20.b	per strutture in elevazione (Euro centottantaquattrovirgolaottantaquattro)	m ³	184,84	29,55%	0,90%
R.03.10.30	Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere, eseguito per operazioni di piccola entità secondo le prescrizioni tecniche previste, compreso: il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte; escluse le opere provvisionali, le casseforme e ferro di armatura. Eseguito con 250 kq di cemento:				
R.03.10.30.a	per strutture a piano di campagna (Euro centosessantunovirgolatrentatre)	m ³	161,33	33,86%	1,03%
R.03.10.30.b	per strutture in elevazione (Euro centonovantunovirgolatrentasette)	m ³	191,37	28,54%	0,87%
R.03.10.40	Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere, eseguito per operazioni di piccola entità secondo le prescrizioni tecniche previste, compreso: il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte; escluse le opere provvisionali, le casseforme e ferro di armatura. Eseguito con 300 kq di cemento:				
R.03.10.40.a	per strutture a piano di campagna (Euro centosessantasettevirgolaottantacinque)	m ³	167,85	32,54%	0,99%
R.03.10.40.b	per strutture in elevazione (Euro centonovantasettevirgolanovanta)	m ³	197,90	27,60%	0,84%
R.03.10.50	Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere, eseguito per operazioni di piccola entità secondo le prescrizioni tecniche previste, compreso: il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte; escluse le opere provvisionali, le casseforme e ferro di armatura. Eseguito con 350 kq di cemento:				
R.03.10.50.a	per strutture a piano di campagna (Euro centosettantaquattrovirgolatrentotto)	m ³	174,38	31,32%	0,96%
R.03.10.50.b	per strutture in elevazione (Euro duecentoquattrovirgolaquarantadue)	m ³	204,42	26,72%	0,81%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.03.10.70	Compensi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:				
R.03.10.70.a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2÷0,5% del peso in cemento) (Euro unovirgolaottantaquattro)	kg	1,84		
R.03.10.70.b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10÷15% del peso in cemento) (Euro unovirgoladodici)	kg	1,12		
R.03.10.70.c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/m ³ di calcestruzzo) (Euro duevirgolazerodue)	kg	2,02		
R.03.10.70.d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento) (Euro unovirgolasessantanove)	kg	1,69		
R.03.10.70.e	area stabilizzante (dosaggio 0,03÷0,1% del peso in cemento) (Euro duevirgolasessanta)	kg	2,60		
R.03.20	ARMATURE				
R.03.20.10	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
R.03.20.10.a	Acciaio in barre per armature (Euro unovirgolazerotre)	kg	1,03	21,36%	0,65%
R.03.20.20	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.				
R.03.20.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata (Euro zerovirgolavanovantanove)	kg	0,99	28,28%	0,86%
R.03.20.30	Maggior compenso per la lavorazione e posa in opera di acciaio FeB44K per opere in cemento armato in barre di qualsiasi diametro e lunghezza per armatura di strutture in calcestruzzo, compreso il filo di ferro delle legature, i distanziatori, le eventuali saldature per giunzioni, la lavorazione secondo gli schemi progettuali ed il relativo sfrido				
R.03.20.30.a	Per cantieri dove il peso totale delle armature è inferiore a 5000 kg (Euro zerovirgolaventicquattro)	kg	0,24	58,33%	1,78%
R.03.20.30.b	Per cantieri dove il peso totale delle armature è inferiore a 10000 kg (Euro zerovirgoladiciotto)	kg	0,18	61,11%	1,86%
R.03.20.30.c	Per lavorazione di ferro per sagomatura di volta o arco (Euro zerovirgolaquindici)	kg	0,15	60,00%	1,83%
R.03.20.30.d	Per cantieri dove il peso totale delle armature è inferiore a 1000 kg (Euro zerovirgolatrentadue)	kg	0,32	59,38%	1,81%

CAPITOLO "R.04"

SOLAI

AVVERTENZE

SOLAI

I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.

Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Per i solai misti, nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso dei solai; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti 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 perimetrali relativi ai solai stessi.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati:

- 4 *l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;*
- 4 *il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.*

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere previsto *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.04	SOLAI				
R.04.10	SOSTITUZIONE TRAVI IN LEGNO				
R.04.10.10	Sostituzione di travi di grossa orditura per solaio in legno incluse le opere di raccordo con l'orditura esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
R.04.10.10.a	in legno d'abete (Euro seicentocinquantesivirgolatrentaquattro)	m ³	656,34	26,00%	1,06%
R.04.10.10.b	in legno di castagno (Euro novecentoquindicivirgolaventinove)	m ³	915,29	18,65%	0,76%
R.04.10.20	Sostituzione di travi di piccola orditura per solaio in legno incluse le opere di raccordo con l'orditura esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
R.04.10.20.a	in legno d'abete (Euro ottocentottantunvirgolatrentotto)	m ³	881,38	40,01%	1,62%
R.04.10.20.b	in legno di castagno (Euro novecentottantaseivirgolasessantacinque)	m ³	986,65	35,74%	1,45%
R.04.10.30	Sostituzione del tavolato in legno spessore 2,5÷3 cm, incluse le opere di raccordo con l'assito esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa rimozione:				
R.04.10.30.a	in legno d'abete, compresa battentatura (Euro ventottovirgolacinquantanove)	m ²	28,59	46,55%	1,89%
R.04.10.30.b	in legno di castagno per solai, compresa battentatura, con tavole di lunghezza massima pari a 13 cm ³ (Euro quarantunvirgolaventuno)	m ²	41,21	24,90%	1,01%
R.04.10.30.c	in legno di castagno per cassettonati, compresa la collocazione di listelli coprigiunti, con tavole di larghezza massima pari a 25 cm (Euro sessantatrevirgolanoventa)	m ²	63,90	44,12%	1,79%
R.04.20	TRAVI E CARPENTERIE IN FERRO				
R.04.20.10	Profilati in acciaio della serie INP, IPE, HE ed UNP, per la realizzazione di solai ed impalcati, forniti e posti in opera in conformità al DM 5 agosto 1999, compreso eventuali forature, eventuali tiranti e bulloni e quant'altro per dare l'opera finita, escluso l'eventuale trattamento protettivo				
R.04.20.10.a	in acciaio Fe 360 (Euro duevirgolacinquantacinque)	kg	2,55	38,04%	1,54%
R.04.20.10.b	in acciaio Fe 430 (Euro duevirgolasessantasette)	kg	2,67	36,33%	1,47%
R.04.20.10.c	in acciaio Fe 510 (Euro duevirgolaottantaquattro)	kg	2,84	34,15%	1,39%
R.04.20.20	Carpenteria metallica per strutture in acciaio bullonate per travature reticolari, solai composti, pilastri, mensole, scale, sbalzi, ecc, realizzate con profilati INP, IPE, HE, UNP, angolari, tee, piatti, lamiere, ecc, compreso forature ed eventuali saldature di officina, resa ed assemblata in opera con bulloni di classe idonea al tipo di acciaio, in conformità alle norme tecniche di cui al DM 5 agosto 1999, escluso i trattamenti protettivi				
R.04.20.20.a	in acciaio Fe 360, compreso tiranti e bulloni (Euro trevirgolaquarantotto)	kg	3,48	43,97%	1,79%
R.04.20.20.b	in acciaio Fe 430, compreso tiranti e bulloni (Euro trevirgolasessantuno)	kg	3,61	42,38%	1,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.04.20.20.c	in acciaio Fe 510, compreso tiranti e bulloni (Euro trevirgolasettantotto)	kg	3,78	40,48%	1,64%
R.04.20.30	Sovraprezzo alla fornitura di profili metallici e di carpenterie per impiego nell'ambito dell'intero appalto di quantità inferiori a:				
R.04.20.30.a	Per impiego di quantità inferiore a kg 1000	%	20,00		
R.04.20.30.b	Per impiego di quantità da kg 1001 a kg 5000	%	7,00		
R.04.20.30.c	Per impiego di quantità da kg 5001 a kg 10000	%	2,00		
R.04.30	SOLAI				
R.04.30.10	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di armature e ferri di ripartizione, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 6 cm:				
R.04.30.10.a	per altezza totale di 16 cm (Euro cinquantottovirgolanoventatre)	m ²	58,93	42,49%	1,73%
R.04.30.10.b	per altezza totale di 18 cm (Euro sessantunovirgolanoventacinque)	m ²	61,95	43,05%	1,75%
R.04.30.10.c	per altezza totale di 20 cm (Euro sessantacinquevirgolacinquantadue)	m ²	65,52	43,53%	1,77%
R.04.30.10.d	per altezza totale di 22 cm (Euro sessantasettevirgolacinquantasei)	m ²	67,56	42,21%	1,71%
R.04.30.10.e	per altezza totale di 24 cm (Euro settantavirgolasesstantadue)	m ²	70,62	41,72%	1,69%
R.04.30.10.f	per altezza totale di 26 cm (Euro settantunovirgolacinquanta)	m ²	71,50	41,20%	1,67%
R.04.30.10.g	per altezza totale di 30 cm (Euro settantatrevirgolasettantotto)	m ²	73,78	39,93%	1,62%
R.04.30.20	Sovraprezzi ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera				
R.04.30.20.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	7,00		
R.04.30.20.b	con nervature incrociate	%	20,00		
R.04.30.20.c	per solai inclinati per una inclinazione superiore al 5% e misurati secondo il reale sviluppo	%	8,00		
R.04.30.20.d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione (Euro quattrovirgolaquarantatre)	m ²	4,43	12,19%	0,49%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.04.30.30	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai eccedente i 5,00 m, di travetti per il sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane alle estremità dei travetti, di armature e ferri di ripartizione, soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte				
R.04.30.30.a	per altezza totale di 16 cm (Euro cinquantaduevirgolasessantanove)	m ²	52,69	30,42%	1,24%
R.04.30.30.b	per altezza totale di 18 cm (Euro cinquantatrevirgolaquarantasette)	m ²	53,47	29,98%	1,22%
R.04.30.30.c	per altezza totale di 20 cm (Euro cinquantasettevirgolasessantasette)	m ²	57,67	31,87%	1,29%
R.04.30.30.d	per altezza totale di 22 cm (Euro cinquantanovevirgolaventisette)	m ²	59,27	31,01%	1,26%
R.04.30.30.e	per altezza totale di 24 cm (Euro sessantunovirgolaottantanove)	m ²	61,89	31,17%	1,27%
R.04.30.30.f	per altezza totale di 26 cm (Euro sessantatrevirgolanovantatre)	m ²	63,93	30,85%	1,25%
R.04.30.30.g	per altezza totale di 30 cm (Euro sessantottovirgolaquarantacinque)	m ²	68,45	30,87%	1,25%
R.04.30.40	Sovrapprezzo al solaio piano coibentato per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere				
R.04.30.40.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	7,00		
R.04.30.50	Solaio piano in laterizio e cemento armato, con calcestruzzo non inferiore a Rck 30 N/mm ² , composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo spessore non inferiore a cm 6, ferri di armatura a di ripartizione, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
R.04.30.50.a	per altezza totale di 16 cm (Euro quarantanovevirgolacinquanta)	m ²	49,50	32,38%	1,31%
R.04.30.50.b	per altezza totale di 18 cm (Euro cinquantavirgoladiciotto)	m ²	50,18	31,94%	1,30%
R.04.30.50.c	per altezza totale di 20 cm (Euro cinquantaquattrovirgolatrentasei)	m ²	54,36	33,81%	1,37%
R.04.30.50.d	per altezza totale di 22 cm (Euro cinquantaseivirgolasedici)	m ²	56,16	32,73%	1,33%
R.04.30.50.e	per altezza totale di 24 cm (Euro cinquantanovevirgolasessantuno)	m ²	59,61	33,08%	1,34%
R.04.30.50.f	per altezza totale di 26 cm (Euro sessantavirgolatrentotto)	m ²	60,38	32,66%	1,33%
R.04.30.50.g	per altezza totale di 30 cm (Euro sessantaquattrovirgolanovantuno)	m ²	64,91	33,22%	1,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.04.30.60	Sovrapprezzo al solaio con pignatte e travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm, per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
R.04.30.60.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	10,00		
R.04.30.90	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, quest'ultima pagata a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore non inferiore a cm 4 compreso la fornitura in opera delle armature di completamento in ferro				
R.04.30.90.a	con utilizzo di calcestruzzo preconfezionato (Euro venticinquevirgolazerose)	m ²	25,07	42,28%	1,72%
R.04.30.90.b	sovrapprezzo per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	7,00		
R.04.30.100	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro da conteggiare a parte compresa la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, la fornitura in opera delle armature di completamento in ferro, con doppio tavellonato per la formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3÷4 cm:				
R.04.30.100.a	con utilizzo di calcestruzzo preconfezionato (Euro trentatrevirgolasettantadue)	m ²	33,72	32,59%	1,32%
R.04.30.100.b	sovrapprezzo per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	7,00		
R.04.30.110	Sovrapprezzo al solaio collaborante per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
R.04.30.110.a	per utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	10,00		
R.04.30.120	Solaio in voltine di mattoni realizzato mediante montaggio del laterizio per mutuo contrasto, interasse della struttura primaria di 0,9÷1 m, soletta in calcestruzzo dello spessore di almeno 4 cm, escluse le armature di sostegno e le centine ed esclusa fornitura e posa delle strutture in ferro				
R.04.30.120.a	in mattoni pieni posti di coltello (Euro sessantacinquevirgolasedici)	m ²	65,16	54,13%	2,20%
R.04.30.120.b	in mattoni pieni posti in foglio (Euro quarantanovevirgolasettantaquattro)	m ²	49,74	58,85%	2,39%
R.04.30.130	Solai collaboranti, forniti e posti in opera su predisposta armatura portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, rete saldata a tondini ferri di armatura e di ripartizione, conglomerato cementizio e spianata di malta cementizia avente spessore medio non inferiore a cm 6,00, esclusi i connettori metallici per soletta				
R.04.30.130.a	spessore 8/10 mm, del peso fino a 10 kg (Euro cinquantaquattrovirgolasettantaquattro)	m ²	54,74	19,33%	0,78%
R.04.30.130.b	spessore 10/10 mm, del peso fino a 13 kg (Euro cinquantanovevirgolatrenta)	m ²	59,30	17,84%	0,72%
R.04.30.140	Sovrapprezzo al solaio per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera				
R.04.30.140.a	per l'utilizzo di calcestruzzo confezionato in cantiere con betoniera	%	7,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.04.30.150	Solaio semplice in legno d'abete per luci fino a 4÷5 m costituito da travi incassate nella muratura esistente e disposte parallelamente al lato minore dell'ambiente con interasse di 75 cm e da un tavolato battentato realizzato da un assito di tavole dello spessore di 2,5÷3 cm chiodato ai travetti; inclusa soletta di 4 cm in conglomerato cementizio confezionato in cantiere esclusa rete elettrosaldada ed ogni onere inerente la fornitura e posa in opera della pavimentazione				
R.04.30.150.a	Solaio semplice in legno d'abete per luci fino a 4÷5 m (Euro cinquantaquattrovirgolatredici)	m ²	54,13		
R.04.30.160	Solaio composto in legno di castagno per luci di 4÷5 m, costituito da un'orditura primaria realizzata con travi 22x26 cm, incassate nella muratura esistente e disposte ad interasse di circa 3,5 m, da un'orditura secondaria costituita da travetti 12x14 cm, disposta ortogonalmente alle travi maestre e da un tavolato di spessore 2,5÷3 cm; inclusa soletta di 4 cm in conglomerato cementizio confezionato in cantiere, esclusa rete elettrosaldada				
R.04.30.160.a	con tavole battentate di larghezza massima pari a 13 cm (Euro novantottovirgolasedici)	m ²	98,16		
R.04.30.160.b	con tavole di larghezza massima pari a 25 cm per cassettonati (Euro centoventivirgolaottantaquattro)	m ²	120,84		
R.04.30.170	Solaio con intradosso a vista in travetti in legno di abete lamellare, armati con traliccio grecato in acciaio zincato (ø 8) incassati nella muratura per almeno 10 cm e posti ad interasse 47÷52 cm, ed interposte tavole in cotto con superficie sabbiata delle dimensioni di 45x20x5 cm. Compreso il getto integrativo in calcestruzzo di 4 cm, rete elettrosaldada e l'onere delle opere provvisorie. Per il montaggio senza rompitratta e sovraccarichi di circa 400 kg/m ² :				
R.04.30.170.a	travetto 12x13,5 cm con luce limite di 3,5 m (Euro novantatrevirgolasettantotto)	m ²	93,78	15,05%	0,61%
R.04.30.170.b	travetto 12x16,5 cm con luce limite di 4,5 m (Euro novantottovirgoladieci)	m ²	98,10	14,38%	0,58%
R.04.30.170.c	travetto 12x19,8 cm con luce limite di 5,2 m (Euro centotrevirgolaventinove)	m ²	103,29	13,66%	0,55%
R.04.30.170.d	travetto 12x23,1 cm con luce limite di 5,9 m (Euro centonovevirgolaottantanove)	m ²	109,89	12,84%	0,52%
R.04.30.180	Sovrapprezzo ai solai per impieghi particolari				
R.04.30.180.a	Per soppalchi interni	%	10,00		
R.04.30.180.b	Per cantieri non direttamente raggiungibili con mezzi di trasporto per operazioni di carico e scarico (come area complessiva con la esclusione di aree di cantiere non direttamente raggiungibili)	%	4,00		

CAPITOLO "R.05"

OPERE DI RIPRISTINI E DI CONSOLIDAMENTO STATICO

AVVERTENZE

Le opere compiute esposte nel presente capitolo vengono rappresentate, in certi casi, come elenco di singoli lavori necessari al conseguimento dell'obiettivo relativo alla voce in oggetto.

Ciò è dovuto alla molteplicità delle operazioni che intervengono in un consolidamento statico ed alle relative variabili in termini di caratteristiche fisiche e prestazionali di ogni singolo intervento. Appare quindi difficile, a meno di una elevata approssimazione, poter giungere ad una stima unica di interventi di consolidamento complessi ed è stato ritenuto più opportuno elencare e prezzare tutti i lavori necessari fornendo, in taluni casi, ipotesi alternative. In questo modo, procedendo alla quantificazione e stima delle singole operazioni, è possibile ottenere, per sommatoria, la più corretta valutazione dell'intervento di consolidamento esaminato che rispetti la eterogeneità e la natura delle singole operazioni afferenti.

Le perforazioni si intendono rese con una tolleranza del 5% rispetto al diametro nominale.

Il prezzo comprende il trasporto ed il piazzamento delle macchine perforatrici e acqua eventualmente occorrente.

Tutte le opere saranno valutate secondo le unità di misura indicate.

I prezzi comprendono sostegni ed opere provvisori, e tutti gli oneri necessari a eseguire le opere a perfetta regola d'arte.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce gli *oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della singola attività di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista la stesura del computo metrico per gli oneri *generali di sicurezza* del cantiere. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle *prescrizioni operative* per l'attuazione delle *misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzario, è stato predisposto l'apposito capitolo "*Sicurezza*".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05	OPERE PER RIPRISTINI E CONSOLIDAMENTO STATICO				
R.05.10	PERFORAZIONI SU PARTIZIONI MURARIE				
R.05.10.10	Perforazione fino al diametro di mm 36 e lunghezza fino a m 1,20 con martello a rotopercurione a secco, per consolidamenti				
R.05.10.10.a	Per diametri fino a 32 mm in muratura di tufo (Euro zerovirgolaventinove)	cm	0,29	62,07%	2,51%
R.05.10.10.b	Per diametri da 32 a 36 mm in muratura di tufo (Euro zerovirgolatrentadue)	cm	0,32	59,38%	2,40%
R.05.10.10.c	Per diametri fino a 32 mm in muratura di mattoni pieni (Euro zerovirgolatrentadue)	cm	0,32	59,38%	2,40%
R.05.10.10.d	Per diametri da 32 a 36 mm in muratura di mattoni pieni (Euro zerovirgolatrentatre)	cm	0,33	60,61%	2,45%
R.05.10.10.e	Per diametri fino a 32 mm in muratura in pietrame (Euro zerovirgolaquaranta)	cm	0,40	60,00%	2,43%
R.05.10.10.f	Per diametri da 32 a 36 mm in muratura in pietrame (Euro zerovirgolaquarantatre)	cm	0,43	60,47%	2,45%
R.05.10.10.g	Per diametri fino a 32 mm in conglomerato anche se armato (Euro zerovirgolatrentaquattro)	cm	0,34	61,76%	2,50%
R.05.10.10.h	Per diametri da 32 a 36 mm in conglomerato anche se armato (Euro zerovirgolatrentanove)	cm	0,39	58,97%	2,39%
R.05.10.20	Perforazione di muratura di tufo o simile, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercurione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.05.10.20.a	Diametro da 36 a 40 mm (Euro zerovirgolaventotto)	cm	0,28	32,14%	1,30%
R.05.10.20.b	Diametro da 41 a 45 mm (Euro zerovirgolatrentuno)	cm	0,31	32,26%	1,31%
R.05.10.20.c	Diametro da 46 a 50 mm (Euro zerovirgolatrentatre)	cm	0,33	33,33%	1,35%
R.05.10.30	Perforazione di muratura di mattoni o simile, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercurione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.05.10.30.a	Diametro da 36 a 40 mm (Euro zerovirgolatrentuno)	cm	0,31	32,26%	1,31%
R.05.10.30.b	Diametro da 41 a 45 mm (Euro zerovirgolatrentatre)	cm	0,33	33,33%	1,35%
R.05.10.30.c	Diametro da 46 a 50 mm (Euro zerovirgolaquaranta)	cm	0,40	32,50%	1,32%
R.05.10.40	Perforazione di muratura di pietrame o simile, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercurione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.05.10.40.a	Diametro da 36 a 40 mm (Euro zerovirgolaquaranta)	cm	0,40	32,50%	1,32%
R.05.10.40.b	Diametro da 41 a 45 mm (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	cm	0,44	34,09%	1,38%
R.05.10.40.c	Diametro da 46 a 50 mm (Euro zerovirgolaquarantotto)	cm	0,48	33,33%	1,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.10.50	Perforazione conglomerato cementizio anche se armato, di qualsiasi spessore fino alla lunghezza di m 4,20, con sonda meccanica a rotopercurione a secco o con getto d'acqua, per consolidamenti				
R.05.10.50.a	Diametro da 36 a 40 mm (Euro zerovirgolatrentatre)	cm	0,33	33,33%	1,35%
R.05.10.50.b	Diametro da 41 a 45 mm (Euro zerovirgolaquaranta)	cm	0,40	32,50%	1,32%
R.05.10.50.c	Diametro da 46 a 50 mm (Euro zerovirgolatrentotto)	cm	0,38	34,15%	1,38%
R.05.10.60	Perforazione di muratura in tufo, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.60.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro trentottovirgolaottantasette)	m	38,87	36,30%	1,47%
R.05.10.60.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro quarantaseivirgolasessantaquattro)	m	46,64	36,30%	1,47%
R.05.10.60.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro cinquantatrevirgolatredici)	m	53,13	36,29%	1,47%
R.05.10.70	Perforazione di muratura in mattoni pieni, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.70.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro quarantunovirgolaquarantasette)	m	41,47	36,29%	1,47%
R.05.10.70.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro quarantanovevirgolaventiquattro)	m	49,24	36,29%	1,47%
R.05.10.70.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro cinquantacinquevirgolasettantadue)	m	55,72	36,29%	1,47%
R.05.10.80	Perforazione di muratura in pietrame, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.80.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro quarantanovevirgolaventiquattro)	m	49,24	36,29%	1,47%
R.05.10.80.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro cinquantacinquevirgolacinquantasette)	m	55,57	36,30%	1,47%
R.05.10.80.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro sessantaduevirgolasettantuno)	m	62,71	36,29%	1,47%
R.05.10.90	Perforazione in conglomerato anche se armato, del diametro fino a mm 65 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.90.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro quarantasettevirgolavanotatre)	m	47,93	36,30%	1,47%
R.05.10.90.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro cinquantatrevirgolaottantanove)	m	53,89	36,30%	1,47%
R.05.10.90.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro sessantavirgolaventicinque)	m	60,25	36,30%	1,47%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.10.100	Perforazione di muratura, del diametro da mm 66 fino a mm 89 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.100.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro quarantunovirgolasettantadue)	m	41,72	36,29%	1,47%
R.05.10.100.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro quarantasettevirgolasessantasette)	m	47,67	36,29%	1,47%
R.05.10.100.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantadue)	m	54,42	36,29%	1,47%
R.05.10.100.d	Lunghezza da m 15,01 a 20 (Euro sessantaduevirgolazero cinque)	m	62,05	36,29%	1,47%
R.05.10.100.e	Lunghezza da m 20,01 a 25 (Euro sessantanovevirgolanoventasei)	m	69,96	36,29%	1,47%
R.05.10.100.f	Lunghezza da m 25,01 a 30 (Euro ottantunovirgolasessantatre)	m	81,63	36,30%	1,47%
R.05.10.110	Perforazione di muratura, del diametro da mm 91 fino a mm 109 eseguito con sonda meccanica a rotopercurione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Compreso gli oneri per impianto macchinari				
R.05.10.110.a	Lunghezza fino a m 5 (Euro quarantaseivirgolatrentanove)	m	46,39	36,30%	1,47%
R.05.10.110.b	Lunghezza da m 5,01 a 10 (Euro cinquantatrevirgolasettantasette)	m	53,77	36,28%	1,47%
R.05.10.110.c	Lunghezza da m 10,01 a 15 (Euro cinquantanovevirgolaottantasei)	m	59,86	36,28%	1,47%
R.05.10.110.d	Lunghezza da m 15,01 a 20 (Euro sessantottovirgolasettantanove)	m	68,79	36,30%	1,47%
R.05.10.110.e	Lunghezza da m 20,01 a 25 (Euro ottantavirgolatrentuno)	m	80,31	36,30%	1,47%
R.05.10.110.f	Lunghezza da m 25,01 a 30 (Euro novantavirgolasessantotto)	m	90,68	36,29%	1,47%
R.05.20	TIRANTI, FERRI, PROFILATI, CATENE ED INIEZIONI				
R.05.20.10	Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilo e sezione incluso le chiavi o piastre di ancoraggio, i pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, sono compresi, inoltre, gli oneri per la realizzazione degli attraversamenti delle murature, le sigillature dei fori stessi, l'allettamento delle piastre con idonea malta e tutto quanto altro per dare il lavoro finito.				
R.05.20.10.a	Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili (Euro cinquevirgolaventi)	kg	5,20	54,23%	2,20%
R.05.20.20	Compenso all'articolo precedente per la posa in opera sotto traccia. Compresi gli oneri per il taglio della muratura, la guaina, la chiusura della traccia con idonea malta, il carico, lo scarico ed il trasporto rifiuto a qualsiasi distanza del materiale di risulta e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a regola d'arte				
R.05.20.20.a	Su muratura di tufo (Euro seivirgolasessantatre)	m	6,63	56,71%	2,30%
R.05.20.20.b	su muratura di mattoni	m	8,69	43,27%	1,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ottovirgolasessantadue)				
R.05.20.20.c	su muratura di pietrame (Euro settevirgolasessantadue)	m	7,62	49,34%	2,00%
R.05.20.30	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 50 kg/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre				
R.05.20.30.a	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata (Euro duevirgolaventanti)	kg	2,20	44,55%	1,80%
R.05.20.40	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm ² e 55 kg/mm ² , per esecuzione di cuciture a consolidamento di murature lesionate. Fornite e poste in opera nelle predisposte sedi e fissate con fluido cementizio, da pagarsi a parte, compreso lo sfrido ed il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre				
R.05.20.40.a	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304 o AISI 316 (Euro ottovirgolasessantaquattro)	kg	8,64	21,76%	0,88%
R.05.20.50	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro, di qualsiasi forma (L; C; T;U;DoppioT; HEA; NP; PNP;ECC.) e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, incluso: pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine				
R.05.20.50.a	Fornitura e posa in opera di profilati in ferro lavorato di qualsiasi forma e sezione (Euro trevirgolaottantanove)	kg	3,89	48,33%	1,96%
R.05.20.60	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature,eventuale saldatura se richiesta, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K di qualunque diametro, per interventi di ristrutturazione dove è prevista una quantità di impiego inferiore ai 10.000 kg per l'intero cantiere				
R.05.20.60.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato (Euro unovirgolasessantacinque)	kg	1,65	42,42%	1,72%
R.05.20.70	Sovrapprezzo per connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50÷60 cm				
R.05.20.70.a	Sovrapprezzo per connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie (Euro sedicivirgolasessantadue)	cad	16,62	62,50%	2,53%
R.05.20.80	Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutata a kg di malta utilizzata per l'operazione				
R.05.20.80.a	Connessione delle barre di acciaio alle strutture murarie (Euro zervirgolovanovantanove)	kg	0,99	79,05%	3,20%
R.05.20.90	Fornitura in opera di tiranti in acciaio armonico per cavi scorrevoli, in fili, trecce o trefoli ,protetti in guaina, entro perfori in muratura. Compreso: i tagli, gli sfridi, il tiro con idonea attrezzatura, con la sola esclusione delle testate di ancoraggio, dei ponteggi e ponti di servizio				
R.05.20.90.a	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze fino a m 10 (Euro tredicivirgoladodici)	m	13,12	50,15%	2,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.20.90.b	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze da m 10,1 a m 20 (Euro diecivirgolaquarantatre)	m	10,43	45,06%	1,82%
R.05.20.90.c	Trefolo da 0.5" con guaina per lunghezze da m 20,1 a m 30 (Euro novevirgolazerouno)	m	9,01	42,73%	1,73%
R.05.20.90.d	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze fino a m 10 (Euro undecivirgolatrentasette)	m	11,37	57,87%	2,34%
R.05.20.90.e	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze da m 10,1 a m 20 (Euro ottovirgolovanovantadue)	m	8,92	54,82%	2,22%
R.05.20.90.f	Trefolo da 0.6" con guaina per lunghezze da m 20,1 a m 30 (Euro settevirlacinqantadue)	m	7,52	53,72%	2,18%
R.05.20.100	Fornitura in opera di testata di ancoraggio trefoli, costituita da base e cilindretti conici. Compreso le opere murarie di incasso e tenuta, rimangono esclusi gli oneri per ponteggi e ponti di servizio				
R.05.20.100.a	Testata di ancoraggio per trefoli (Euro trevirgolaottantanove)	kg	3,89	24,16%	0,98%
R.05.20.110	Iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5 per consolidamento di murature fatiscenti, compresi mano d'opera, materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione				
R.05.20.110.a	Iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5per consolidamento di murature (Euro unovirgolatrentuno)	kg	1,31	44,83%	1,82%
R.05.20.120	Compenso alle iniezioni di boiaccia di cemento per aggiunta di:				
R.05.20.120.a	fluidificante con incrementatore delle resistenze alle brevi e lunghe stagionature, conforme alle norme UNI 7102/7. (Euro unovirgolasessantaquattro)	kg	1,64		
R.05.20.120.b	fluidificante aerante (dosaggio 0,03÷0,1 kg per 100 kg di cemento); valutato a kg di boiaccia iniettata (Euro unovirgolaquarantuno)	kg	1,41		
R.05.20.120.c	superfluidificante a base di polimeri sintetici polifunzionali, esente da cloruro, per la produzione di calcestruzzo superfluido (Euro unovirgolasessanta)	kg	1,60	1,25%	0,05%
R.05.20.120.d	antigelo, conforme alle norme UNI 7109/72 Al kg. (Euro unovirgolovanovantasette)	kg	1,97		
R.05.20.130	Iniezione di resina epossidica bicomponente fluida, esente da solventi, per consolidamento di murature fatiscenti, eseguite a pressione controllata in fori predisposti, accuratamente lavati ed asciugati, da pagarsi a parte; compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
R.05.20.130.a	Iniezione di resina epossidica bicomponente fluida (Euro settantatrevirgolasessantaquattro)	kg	73,64	35,80%	1,45%
R.05.30	OPERE DI RIPRISTINO SU MURATURE				
R.05.30.10	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di sagina, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica, per maggior tenuta anche negli strati esigui; spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.30.10.a	Spalmatura di boiaccia di cemento tipo 42.5 per consolidamento delle murature (Euro novevirgolaventiquattro)	m ²	9,24	72,05%	2,92%
R.05.30.20	Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto, con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida; compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto - a qualsiasi distanza - e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, secondo le seguenti tipologie di murature:				
R.05.30.20.a	mattoni di tufo (Euro quattrocetosettantaquattrovirgolasettantasei)	m ³	474,76	56,98%	2,31%
R.05.30.20.b	mattoni pieni (Euro cinquecentoventivirgolatrentaquattro)	m ³	520,34	51,38%	2,08%
R.05.30.20.c	mattoni con finitura sabbia (Euro cinquecentosessantasettevirgolaventi)	m ³	567,20	46,98%	1,90%
R.05.30.30	Ricostruzione della muratura in pietrame, mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente: demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura, mediante inserimento di cunei di legno, da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale, il carico, il trasporto- a qualsiasi distanza- e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
R.05.30.30.a	pietrame calcareo (Euro quattrocetocinquantottovirgolasesantatre e)	m ³	458,63	56,78%	2,30%
R.05.30.30.b	pietrame tufaceo (Euro quattrocetoventiduevirgolazerotre)	m ³	422,03	61,82%	2,50%
R.05.30.40	Rigenerazione delle malte degradate dei nuclei murari, sia verticali che orizzontali, mediante esecuzione di fori del diametro 8-10 mm e della lunghezza massima di 15 cm e successiva iniezione di malta idraulica premiscelata, composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Valutata a foro di iniezione				
R.05.30.40.a	Rigenerazione delle malte degradate dei nuclei murari (Euro quattordicivirgolacinquanta)	cad	14,50	38,70%	1,57%
R.05.30.50	Consolidamento di murature di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata 10 x 10 diametro minimo di mm 6. Compreso: la spicconatura dell'intonaco, la spazzolatura e lavaggio delle superfici d'intervento, la posa della rete con fissaggio meccanico, i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete, intonaco con malta cementizia antiritiro a kg 300 spessore non inferiore a cm 4. la rifinitura finale				
R.05.30.50.a	Su un lato (Euro ventinovevirgolaottantadue)	m ²	29,82	66,23%	2,68%
R.05.30.50.b	Su entrambi i lati (Euro cinquantaduevirgolatrentuno)	m ²	52,31	66,51%	2,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.30.60	Consolidamento di murature portanti in elevazione con conglomerato cementizio (cemento 325, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaia), dello spessore medio di cm 6, armato con rete elettrosaldada in quantità non inferiore a kg 4,0 m ² in opera con l'ausilio di cassero su superficie predisposta. La rete dovrà essere solidamente ancorata alla muratura principale con 9 staffe al m ² , di diametro mm 12 e con miscela cementizia antiritiro				
R.05.30.60.a	Con conglomerato cementizio armato (Euro sessantaseivirgolaottantacinque)	m ²	66,85	57,17%	2,32%
R.05.30.70	Consolidamento di murature tramite iniezioni di miscela a base di cemento e applicazione di rete elettrosaldada con le seguenti modalita' di esecuzione: spicconatura dell'intonaco, scarnitura delle connessure, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo costituito mediamente da 6 iniezioni per ogni metro quadrato profonde per almeno due terzi dello spessore del muro, innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 6, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiaccia di cemento con antiritiro; applicazione di rete elettrosaldada in quantità non inferiore a kg 4,0 m ² solidamente fissata ai tondini di acciaio, intonaco con malta cementizia antiritiro a kg 300 per uno spessore non inferiore a cm 4, rifinitura finale				
R.05.30.70.a	Su un lato (Euro ottantaduevirgolaquarantasei)	m ²	82,46	49,78%	2,02%
R.05.30.70.b	Su entrambi i lati (Euro centotrentaduevirgolaquindici)	m ²	132,15	45,53%	1,84%
R.05.30.80	Consolidamento di murature tramite iniezioni di miscela a base di cemento e applicazione di rete elettrosaldada con le seguenti modalita' di esecuzione: spicconatura dell'intonaco, scarnitura delle connessure, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo costituito mediamente da 6 iniezioni per ogni metro quadrato profonde per almeno due terzi dello spessore del muro, innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 6, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiaccia di cemento con antiritiro; applicazione di rete elettrosaldada in quantità non inferiore a kg 4,0 m ² solidamente fissata ai tondini di acciaio, applicazione con pompa di betoncino con idonea granulometria a più strati per uno spessore pari a cm 10, rifinitura finale				
R.05.30.80.a	Su un lato (Euro novantaduevirgolasettantacinque)	m ²	92,75	39,69%	1,61%
R.05.30.80.b	Su entrambi i lati (Euro centocinquantaseivirgolatrentatre)	m ²	156,33	35,32%	1,43%
R.05.30.90	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldada, AISI 304 o AISI 316, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte per ripristini di murature anche voltate, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.				
R.05.30.90.a	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldada, AISI 304 o AISI 316 (Euro settevirgolaquarantanove)	kg	7,49	7,21%	0,29%
R.05.30.100	Rete in acciaio elettrosaldada a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23-09-2005, di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte per ripristini di murature anche voltate, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.				
R.05.30.100.1	Rete in acciaio elettrosaldada a maglia quadra	kg	1,83	51,37%	2,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro unovirgolaottantatre)				
R.05.30.110	Applicazioni su murature di betoncino di calcestruzzo cementizio con granulometria di pezzatura massima pari a 10 mm spruzzato a pressione con pompa, compreso antiritiro, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.05.30.110.a	Applicazione di betoncino su murature (Euro duevirgolanovantaquattro)	m ² /cm	2,94	25,51%	1,03%
R.05.30.120	Sarcitura di lesioni su murature da eseguirsi mediante l'impiego di scaglie di laterizio o pietra da recupero e malta di cemento a kg 400, previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.05.30.120.a	Di larghezza fino a 2 cm (Euro seivirgolasessantatre)	m	6,63	70,89%	2,87%
R.05.30.120.b	Su murature di tufo larghezza 2-5 cm profondità 10 cm (Euro ventiquattrovirgolaquarantadue)	m	24,42	61,63%	2,50%
R.05.30.120.c	Su murature di pietrame larghezza 2-5 cm profondità 10 cm (Euro ventiseivirgolanovantotto)	m	26,98	62,75%	2,54%
R.05.30.130	Sarcitura di lesioni in murature con catenelle di mattoni ad una testa in profondità e due teste in larghezza, malta di cemento a kg 400 compresa la suggellatura con schegge di mattoni o scaglie di pietra dura previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.05.30.130.a	Catenelle di mattoni in muratura di tufo (Euro trentunvirgoladiciassette)	m	31,17	63,36%	2,57%
R.05.30.140	Sarcitura di lesioni di larghezza da cm 2 a 7 in muratura, compreso il taglio a coda di rondine, la suggellatura con rottami di mattoni o scaglie di pietra dura e malta di cemento o gesso previa accurata scarnitura, depolverizzazione e lavaggio delle superfici				
R.05.30.140.a	Con tagli a coda di rondine (Euro ventisevirevirlatrentaquattro)	m	27,34	65,36%	2,65%
R.05.30.150	Sarcitura di lesioni murarie con malta cementizia e mattoni, previa pulizia della muratura con lavaggio con acqua a pressione, per profondità massima pari a cm 5,00 e di larghezza massima pari a cm 10,00.				
R.05.30.150.a	Sarcitura di lesioni murarie con malta cementizia e mattoni (Euro trentaseivirgolaventisette)	m	36,27	70,00%	2,84%
R.05.30.160	Sigillatura di distacchi con ripresa di malta. Compreso: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta rispondente, quando possibile, alle caratteristiche originarie, la rifinitura finale				
R.05.30.160.a	Sigillatura di distacchi fra parete e soffitto (Euro tredicivirgolacinquantadue)	m ²	13,52	69,53%	2,82%
R.05.30.160.b	Sigillatura di distacchi fra parete e pavimento (Euro undicivirgolacinquantadue)	m ²	11,52	67,80%	2,75%
R.05.30.160.c	Sigillatura di piccole lesioni su tompagni (Euro duevirgolasettantacinque)	m	2,75	71,64%	2,90%
R.05.30.170	Sigillatura di distacchi mediante impiego di malta elastica iniettata con pistola a cremagliera o a mano. Compreso: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate, la stuccatura eseguita con sigillante elastico con fibra di vetro o polimeri, la rifinitura finale				
R.05.30.170.a	Sigillatura di distacchi su tamponature	m ²	5,28	71,21%	2,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro cinquevirgolaventotto)				
R.05.30.180	Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura di tufo con malta di cemento. Sono compresi: la pulizia e depolverizzazione superficiale, la posa della malta e la successiva stilatura, la rifinitura finale				
R.05.30.180.a	Di muratura di tufo (Euro diciottovirgolaventitre)	m ²	18,23	70,21%	2,84%
R.05.30.180.b	Di muratura di pietra (Euro diciannovevirgolavanovantotto)	m ²	19,98	70,07%	2,84%
R.05.30.180.c	Di muratura di mattoni (Euro sedicivirgolasettantacinque)	m ²	16,75	71,40%	2,89%
R.05.30.190	Architravi in ferro e mattoni pieni mediante: creazione dei piani di appoggio con cuscinetti di mattoni pieni e malta cementizia, fornitura in opera di profili di ferro IPE di dimensione adeguata, opportunamente collegati tra loro con barre filettate Ø 20 bullonate, compreso due mani di antiruggine; riempimento dell'intercapedine con calcestruzzo Rck 250, successivo rinzafo con malta bastarda, compreso le opere per puntellature provvisoriale, tagli e demolizioni di strutture esistenti				
R.05.30.190.a	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 40 con IPE 140 (Euro quattrocentosettantatrevirgolaventisei)	cad	473,26	59,61%	2,41%
R.05.30.190.b	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 60 con IPE 160 (Euro seicentoquindicivirgolaquattordici)	cad	615,14	61,15%	2,48%
R.05.30.190.c	Per luci fino a m 1,40 spessori fino a cm 80 con IPE 160 (Euro seicentotrentavirgolaottanta)	cad	630,80	59,63%	2,42%
R.05.30.190.d	Per luci fino a m 1,60 spessori fino a cm 60 con IPE 180 (Euro settecentottantaduevirgolasesantuno)	cad	782,61	60,08%	2,43%
R.05.30.190.e	Per luci fino a m 1,60 spessori fino a cm 80 con IPE 200 (Euro ottocentotrentottovirgolatredici)	cad	838,13	56,10%	2,27%
R.05.30.200	Revisione e restauro di paramento murario comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate, con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, sostituzione dei laterizi non recuperabili e l'incremento di quelle completamente mancanti fino al 20% per ogni m ² di paramento, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria, additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione				
R.05.30.200.a	Revisione di paramento murario in mattoncini realizzati a mano (Euro centoduevirgolasesantuno)	m	102,61	73,51%	2,98%
R.05.30.200.b	Revisione di paramento murario in mattoni pieni comuni (Euro novantasettevirgolavanovantanove)	m ²	97,99	76,98%	3,12%
R.05.30.200.c	Revisione di paramento murario in mattoni pieni per faccia vista (Euro novantottovirgolaottantuno)	m ²	98,81	76,34%	3,09%
R.05.30.200.d	Revisione di paramento murario in mattoni forati con paramento a vista (Euro ottantacinquevirgolaquarantotto)	m ²	85,48	77,25%	3,13%
R.05.30.210	Revisione e restauro di paramento in pietra locale ad opera incerta, comprendente scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti di patinatura e protezione:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.30.210.a	con sostituzione degli elementi in pietra non recuperabili e l'incremento di quelle completamente mancanti fino al 20% per ogni m ² di parame (Euro sessantaquattrovirgolasettantanove)	m ²	64,79	72,73%	2,95%
R.05.30.210.b	senza sostituzione degli elementi in pietra con sola stuccatura delle connessioni con malta cementizia e inerti, appropriati alla malta origi (Euro venticinquevirgoladieci)	m ²	25,10	74,94%	3,04%
R.05.30.220	Restauro e revisione di cornici marcapiani e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm, comprendente l'ispezione dell'intera superficie, la rimozione dei tratti fatiscenti o pericolanti, la formazione del modine o sagome con listelli di legno, la ripresa dell'ossatura muraria o con chiodature in acciaio e fili di metalli non ferrosi, la stesura degli strati di malta di calce additivata con resina acrilica, la preparazione dell'intera superficie con raschiatura, rasatura e carteggiatura, la finitura con colla di malta o a stucco romano. Misurata a metro lineare sull'intera superficie:				
R.05.30.220.a	cornici marcapiano (Euro trentunvirgolaquarantuno)	m	31,41	74,85%	3,03%
R.05.30.220.b	mostre di finestre (Euro trentasettevirgolatrentasei)	m	37,36	75,51%	3,06%
R.05.30.230	Restauro e revisione di cornice a stucco sagomata di sottogronda o cornice terminale in aggetto comprendente predisposizione del modine secondo la sagoma esistente, ispezione della struttura portante e del rivestimento in calce con l'eliminazione di tutti i tratti ammalorati, ripresa dei tratti di ossatura mancanti o rimossi con muratura di mattoni e malta cementizia, inserimento di perni in ottone inghisati e legature con filo di ottone, formazione di fasce marciamodine, applicazione di malta di calce additivata con resina acrilica per la ripresa dei tratti mancanti, riduzione del modine, applicazione in tutto lo sviluppo longitudinale di stucco simile all'esistente, rifinitura a regolo riflesso e pennello per ammorbidire le linee. Da calcolare a metro lineare sull'intera superficie interessata al fenomeno secondo lo sviluppo in altezza della generatrice della cornice:				
R.05.30.230.a	per uno sviluppo della generatrice fino a 30 cm (Euro settantaseivirgolaventidue)	m	76,22	74,02%	3,00%
R.05.30.230.b	per uno sviluppo della generatrice da 31 cm a 80 cm (Euro centoquattrovirgolazerosei)	m	104,06	72,29%	2,93%
R.05.30.230.c	per uno sviluppo della generatrice da 80 cm a 120 cm (Euro centotrentaduevirgolasettantasei)	m	132,76	70,83%	2,87%
R.05.30.240	Rifacimento di cornici marcapiani e mostre di finestre semplici per un'altezza massima di sviluppo di 30 cm comprendente formazione del modine o sagome con listelli di legno, ossatura portante piena in muratura di mattoni con malta cementizia, stesura degli strati di malta di calce additivata con resina acrilica, finitura con colla di malta o a stucco romano. Calcolata a metro lineare sull'intera superficie interessata dal fenomeno:				
R.05.30.240.a	cornici marcapiano (Euro trentaseivirgolavantuno)	m	36,91	47,14%	1,91%
R.05.30.240.b	mostre di finestre (Euro cinquantavirgolacinquantotto)	m	50,58	55,77%	2,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.30.250	Rifacimento di cornice a stucco sagomata di sottogronda o cornicione terminale in oggetto comprendente formazione di ossatura portante piena in muratura di mattoni con malta cementizia, predisposizione di modine secondo sagoma della Direzione Lavori, predisposizione della fascia marciamodine, applicazione di malta di calce additivata con resina acrilica per la realizzazione della cornice, riduzione del modine, applicazione di stucco romano con polvere di marmo, di travertino o altra pietra locale, finitura a regolo riflesso e pennello per ammorbidire le linee. Da calcolare a metro lineare sull'intera superficie interessata al fenomeno secondo lo sviluppo in altezza della generatrice della cornice:				
R.05.30.250.a	per uno sviluppo della generatrice fino a 30 cm (Euro settantacinquevirgolaquarantotto)	m	75,48	74,75%	3,03%
R.05.30.250.b	per uno sviluppo della generatrice da 31 cm a 80 cm (Euro centocinquevirgolaventicinque)	m	105,25	71,48%	2,89%
R.05.30.250.c	per uno sviluppo della generatrice da 80 cm a 120 cm (Euro centoquarantaquattrovirgolaundici)	m	144,11	71,78%	2,91%
R.05.30.250.d	Posizionamento di profilati di acciaio zincati (Euro duevirgolaventinove)	kg	2,29	62,01%	2,51%
R.05.40	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU CEMENTO ARMATO				
R.05.40.10	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco, spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate, con rimozioni di tutte le parti coprifero anche leggermente ammalorate e sfarinanti, pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di boiacca per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura. Accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso, per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche, idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola per spessori fino a 2 cm				
R.05.40.10.a	per trattamenti isolati di superfici inferiori a 3 dm ² (Euro centoventiduevirgolanoventadue)	m ²	122,92	55,09%	2,23%
R.05.40.10.b	per trattamenti isolati di superfici superiori a 3 dm ² (Euro ottantunovirgolanoventacinque)	m ²	81,95	45,60%	1,85%
R.05.40.20	Ripristino di lesioni in strutture di cemento armato con iniezioni di resine epossidiche bicomponenti predosate. Compreso le fasi di: stuccatura del perimetro della lesione con adesivi epossidici morbidi e collocazione di tubetti di iniezione e di sfiato. Pulitura con aria compressa ad avvenuto indurimento dell'adesivo, iniezione di resine epossidiche eseguita a bassa pressione				
R.05.40.20.a	Cuciture di microfessurazioni di ampiezza media entro 1,2 mm (Euro centotrentatrevirgolasettantatre)	m	133,73	56,26%	2,28%
R.05.40.20.b	Cuciture di fessurazioni di ampiezza media oltre 1,2 mm (Euro centosessantatrevirgolasettantat)	m	163,70	51,70%	2,09%
R.05.40.30	Asportazione in profondita' del calcestruzzo ammalorato, da eseguirsi nelle zone degradate ,mediante idroscarifica e/o sabbiatura, fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidita', omogeneita'e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti				
R.05.40.30.a	Asportazione in profondita' del calcestruzzo	m ²	26,99	69,69%	2,82%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ventiseivirgolovanovantanove)				
R.05.40.40	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 trattamenti				
R.05.40.40.a	Pulizia superficiale del calcestruzzo (Euro ottovirgolazerotre)	m ²	8,03	63,26%	2,56%
R.05.40.50	Tattamento 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				
R.05.40.50.a	Tattamento dei ferri d'armatura (Euro ventunovirgolaventisei)	m ²	21,26	57,53%	2,33%
R.05.40.60	Riprofilatura con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, con malta pronta a ritiro controllato dalle seguenti caratteristiche: resistenza a compressione a 24 ore >= 200 Kg/cm ² , a 3 gg >= 400 Kg/cm ² . Per spessore medio mm 30				
R.05.40.60.1	Riprofilatura applicata a mano con malta a ritiro controllato (Euro ottantaseivirgolasettantotto)	m ²	86,78	59,60%	2,41%
R.05.40.60.2	Riprofilatura applicata a spruzzo con malta a ritiro controllato (Euro cinquantottovirgolasettantacinque)	m ²	58,75	38,42%	1,56%
R.05.40.70	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				
R.05.40.70.a	Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino (Euro trecentoquattrovirgolatrenta)	m ³	304,30	43,27%	1,75%
R.05.40.80	Ricostruzione di pilastro in cemento armato tramite le seguenti fasi: ripulitura da parti staccate o pericolanti, scarnificazione delle parti di calcestruzzo ammalorato, pulizia dei ferri con sabbiatura e/o lavaggio idrostatico, sostituzione del ferro degradato previo sovrapposizione dei ferri snervati, fasciatura con lamiera di acciaio e profili a "L" negli spigoli, vericiatura con rivestimento epossidico				
R.05.40.80.a	Con riempimento di malta cementizia antiritiro per cm 3 (Euro centocinquantottovirgolaquarantuno)	m ²	158,41	53,61%	2,17%
R.05.40.80.b	Con iniezioni di resine epossidiche (Euro duecentottantavirgolazerosei)	m ²	280,06	55,60%	2,25%
R.05.40.80.c	Con fasciatura di rete elettrosaldata e impiego di betoncino per cm 5 (Euro duecentonovantottovirgolasessantaquattro)	m ²	298,64	57,36%	2,32%
R.05.50	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU STRUTTURE ORIZZONTALI				
R.05.50.10	Consolidamento di strutture lignee lesionate, ottenuto mediante perforazione con sonda elettrica a rotazione, con diametro del foro fino a 20 mm e successiva introduzione di barre in vetroresina, resa solidale con iniezioni di resina epossidica bicomponente, avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto:				
R.05.50.10.a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa e successiva armatura con barre di vetroresina del diametro prestabilito (Euro diecivirgolaottantatre)	m	10,83	62,07%	2,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.50.10.b	connessione delle barre di vetroresina alle strutture lignee (Euro diecivirgolaquindici)	kg	10,15	60,20%	2,44%
R.05.50.20	Fornitura in opera di ferro lavorato, per creazione di piastre di collegamento tra le teste delle travi di ferro e la piccola orditura in legno (travetti), compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine				
R.05.50.20.a	Fornitura in opera di ferro lavorato per creazione di piastre di collegamento (Euro settevirgolazerocinque)	kg	7,05	72,50%	2,94%
R.05.50.30	Predisposizione dell'alloggiamento dei profilati a C all'interno della trave in legno comprendente la fresatura in profondità, massimo 10 cm, per l'inserimento delle ali e la formazione della sede per l'anima del profilato, altezza massima 20 cm e spessore pari a 1 cm; operazione effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici (fresatura) ed a mano con scalpelli (sede per l'anima del profilato) e valutata a dm di lunghezza dell'alloggiamento predisposto				
R.05.50.30.a	Predisposizione dell'alloggiamento dei profilati a C all'interno della trave in legno comprendente la fresatura in profondità, massimo 10 cm (Euro undicivirgolasettantatre)	dm	11,73	79,05%	3,20%
R.05.50.40	Rinforzo dell'orditura secondaria mediante posa di tralicci in lamiera di acciaio sagomata ad omega, sull'assito esistente, fissati ortogonalmente alle travi dell'orditura primaria con viti mordenti DIN 571, tramite opportuni fori ed annegati con getto di calcestruzzo, questo escluso:				
R.05.50.40.a	traliccio altezza 40 mm (Euro ventunovirgolaottantasei)	m	21,86	38,20%	1,55%
R.05.50.40.b	traliccio altezza 60 mm (Euro ventiduevirgolanoventasei)	m	22,96	40,50%	1,64%
R.05.50.50	Stuccatura superficiale di piccole fessure su travature in legno con resina epossidica. Sono compresi: la pulizia superficiale , la rimozione del legno libero, la posa della resina fino ad assorbimento, la rifinitura finale				
R.05.50.50.a	Stuccatura superficiale su travi in legno (Euro novevirgolasessantuno)	m	9,61	58,69%	2,38%
R.05.50.60	Consolidamento su travi in legno con barre in vetroresina rese solidali alla struttura lignea con resina epossidica bicomponente iniettata. Sono compresi: i fori di diametro non inferiore a mm 12, la pulizia , la rimozione del legno libero, la posa delle barre e l'iniezione della resina fino ad assorbimento, la rifinitura finale				
R.05.50.60.a	Consolidamento di travi in legno con barre in vetroresina (Euro diciannovevirgolatrentatre)	dm ³	19,33	53,49%	2,17%
R.05.50.70	Ricostruzione di teste ammalorate di travi, puntoni, catene in legno, in corrispondenza degli appoggi alle murature, con betoncino epossidico e barre in acciaio o vetroresina. Sono compresi: i fori di diametro non inferiore a mm 12, la pulizia , la rimozione del legno libero, la posa delle barre e l'iniezione della resina fino ad assorbimento, la rifinitura finale				
R.05.50.70.a	Con barre in acciaio (Euro ventisettevirgolasettantasei)	dm ³	27,76	54,21%	2,20%
R.05.50.70.b	Con barre in vetroresina (Euro ventisettevirgolasessantacinque)	dm ³	27,65	54,43%	2,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.50.80	Consolidamento su travi in legno con profili di ferro a C o L rese solidali alla struttura lignea con fissaggi meccanici. Sono compresi: la fresatura per alloggiamento delle ali del profilo metallico, la pulizia, la rimozione del legno libero, la posa del profilo con fissaggio meccanico, la rifinitura finale				
R.05.50.80.a	Per kilogrammo di profilo impiegato (Euro settevirgolatrentanove)	kg	7,39	63,60%	2,58%
R.05.50.90	Consolidamento di testate di travi in legno con staffe di ferro rese solidali alla struttura lignea con fissaggi meccanici. Sono compresi: la fresatura, la pulizia, la rimozione del legno libero, la posa delle staffe, la rifinitura finale				
R.05.50.90.a	Per kilogrammo di staffe impiegate (Euro ottovirgolaquarantanove)	m	8,49	66,43%	2,69%
R.05.50.100	Consolidamento di sede di alloggiamento di travature in legno con rifazione dei cuscinetti di appoggio ed incastro della struttura lignea con cucì e scuci. Sono compresi: le opere provvisionali, la pulizia, la formazione delle spallette e dei cuscinetti con mattoni pieni, la rifinitura finale. Valutato a metro cubo di intervento				
R.05.50.100.a	Su muratura in tufo (Euro quattrocentottantasettevirgolasettanta)	m ³	487,70	65,56%	2,66%
R.05.50.100.b	Su muratura in pietra (Euro cinquecentoquarantatrevirgolaquarantatre)	m ³	543,43	67,49%	2,73%
R.05.50.100.c	Su muratura in mattoni (Euro cinquecentotrentanovevirgolatrentasei)	m ³	539,36	61,02%	2,47%
R.05.50.110	Rinfiacco di volte con massetto di calcestruzzo non inferiore a Rck 300, dello spessore medio di cm 5				
R.05.50.110.a	Rinfiacco di volte con massetto di calcestruzzo (Euro trentaquattrovirgolaventitre)	m ²	34,23	49,46%	2,00%
R.05.50.120	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 rincocciatura delle lesioni presenti, sia nella parte estradosale sia intradosale, con scaglie di pietra e idonea malta cementizia; perforazioni del diametro di mm 16 passanti nello spessore della volta in numero di 6 al m ² e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 6 ad aderenza migliorata, rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con iniezioni di idonea malta. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldada del diametro minimo di mm 6, 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				
R.05.50.120.a	Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni (Euro novantaduevirgolazerosette)	m ²	92,07	55,35%	2,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.50.130	Rinforzo di volte, spanciate al lato interno, mediante applicazione di piastre in ferro zincato di sezione mm 1000x 100 x 12, previa scappellatura degli strati di intonaco. Depolverizzazione con accurato lavaggio delle superfici, sigillatura delle connessioni o lesioni con resina epossidica bicomponente sulla fascia di intervento, innesto di barrotti in ragione di n° 6 per metro lineare di piastra, in acciaio zincato del diametro di mm 14 e lunghezza 25÷30 cm o ferri del diametro di mm 14 e lunghezza mm 100 ÷ 120. Apposizione della piastra, successivo ripristino della zona di intervento con malta cementizia additivata con antiritiro, incluso l'uso dei ponteggi, fino ad una altezza dal suolo del piano tavolato. pari a m 3.60				
R.05.50.130.a	Con piastra zincata e barrotti da cm 25÷30 (Euro ottantaduevirgolovanotasei)	m	82,96	42,66%	1,73%
R.05.50.130.b	Con piastra zincata e ferri da cm 100÷120 zincati (Euro ottantatrevirgolazeronove)	m	83,09	47,71%	1,93%
R.05.50.140	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 kg 300 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore medio di cm 5 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				
R.05.50.140.a	Consolidamento di solai in legno esistenti (Euro quarantatrevirgolaquarantatre)	m ²	43,43	47,82%	1,94%
R.05.50.150	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 di diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; getto di calcestruzzo a kg 300 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore medio di cm 5 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				
R.05.50.150.a	Consolidamento di solai in ferro e laterizi (Euro trentaquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	34,55	40,06%	1,62%
R.05.50.160	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 6, con maglia da cm 10x10; la soletta in calcestruzzo, classe Rck 300 dello spessore medio pari a cm 5; la demolizione del pavimento, del sottostante massetto e rinfiacco 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 rinfiacco con materiale leggero				
R.05.50.160.a	Consolidamento di solai in ferro e laterizi (Euro trentottovirgolaquarantasette)	m ²	38,47	43,18%	1,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.50.170	Consolidamento di solaio in voltine tramite applicazione di rete nervometal zincata con le seguenti modalita' di esecuzione: scarnitura delle connessioni, lavaggio e depolverizzazione della superficie muraria, sigillatura dei giunti con malta cementizia, esecuzione di un reticolo da 6 perforazioni passanti per ogni metro quadrato di diametro pari a mm 24 ed innesto nei fori di tondini di acciaio da mm 8, pulitura e lavaggio del foro a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di boiaccia di cemento con antiritiro; applicazione di rete nervometal in quantità idonea solidamente fissata ai tondini di acciaio, applicazione con pompa di betoncino con idonea granulometria a più strati per uno spessore non inferiore a cm 5. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
R.05.50.170.a	Consolidamento di solaio in voltine tramite applicazione di rete nervo (Euro centosessantunovirgolaquarantuno)	m ²	161,41	49,27%	2,00%
R.05.60	OPERE PER INTERVENTI SU INTONACI				
R.05.60.10	Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata, ancorata con fissaggio meccanico, compreso i tagli ,lo sfrido ,gli oneri di sovrapposizione e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
R.05.60.10.a	Rete metallica zincata portaintonaco del tipo filata o stampata (Euro unovirgolatrenta)	kg	1,30	13,08%	0,53%
R.05.60.20	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti, eseguita mediante foratura di muratura con fori da 20-30 mm, eseguiti a distanza di 10 cm in senso orizzontale e impregnazione fino a saturazione di dette murature mediante l'applicazione a mezzo pressione o caduta di resine silaniche diluibili con acqua, con misurazione da effettuarsi sulla sezione della muratura				
R.05.60.20.a	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti eseguita mediante foratura di muratura con fori da 20-30 mm eseguiti a distanza (Euro centovirgolaquarantacinque)	m ²	100,45	19,22%	0,78%
R.05.60.30	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti mediante esecuzione di fori del diametro di circa 18 mm a distanza di circa 10-12 cm in senso orizzontale con profondità di 2/3 della muratura ed iniezione a pressione da 3 a 6 atm., mediante iniettori provvisti di valvole di non ritorno, di idrofobizzante a base di monomeri silanici diluibili con acqua esenti da solventi a basso peso specifico fino a saturazione, da misurarsi a centimetro di spessore della muratura per metro lineare di lunghezza				
R.05.60.30.a	Deumidificazione da umidità ascendente su murature portanti mediante esecuzione di fori del diametro di circa 18 mm a distanza di circa 10-1 (Euro duevirgolaottantasei)	m ²	2,86	36,87%	1,49%
R.05.60.40	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica preconfezionato e pronto all'uso, da applicarsi a consistenza di boiaccia mediante l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, previo preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto da pagarsi a parte: all'interno resistente alla contropinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a m ² di prodotto				
R.05.60.40.a	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra (Euro ventunovirgolazeronove)	m ²	21,09	39,42%	1,60%
R.05.60.50	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica in opera all'interno e all'esterno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, anche interrati:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.60.50.b	con dosaggio di 4 kg a m ² (Euro venticinquevirgoladieci)	m ²	25,10	51,78%	2,10%
R.05.60.60	Trattamento preventivo resistente ai sali per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm				
R.05.60.60.a	Trattamento preventivo resistente ai sali per intonaci deumidificanti macroporosi (Euro quindicivirgolasettantadue)	m ²	15,72	40,79%	1,65%
R.05.60.70	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silici reattive , priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3000-5000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm				
R.05.60.70.a	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante (Euro trentottovirgolaventotto)	m ²	38,28	28,98%	1,17%
R.05.60.75	Risanamento di parametri murari in tufo mediante posa di intonaco eco-compatibile a calce e zeolite, formulato con calce idraulica e zeolite con CaCO ₃ in curva granulometrica da 0 a 3,5 mm, fibrorinforzato con fibre polipropilene. Dato a mano o a spruzzo con spessore finito pari acn 3,0 con finitura a malta traspirante a base di inerti puri di CaCO ₃ puri con legante di calce e pozzolana nello spessore di mm 2 con fondo fratazzato o liscio.				
R.05.60.75.a	Risanamento con intonaco a base di zeolite (Euro trentanovevirgolaventicinque)	m ²	39,25	32,50%	1,32%
R.05.60.80	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la ripresa degli eventuali elementi architettonici presenti, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per un intervento di ripresa da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva, fatta eccezione per i vani di superficie superiore a 4 m ²				
R.05.60.80.a	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie (Euro ventitrevirgolasettantatre)	m ²	23,73	59,38%	2,40%
R.05.60.90	Consolidamento di tratti di intonaco e di elementi architettonici a stucco distaccati dal loro supporto murario ,mediante esecuzione di fori del diametro pari a 8÷10 mm e della lunghezza massima di 15 cm. Posa in opera ove necessario di spirali di metalli non ferrosi ed iniezione di miscela fluida, composta da calce idraulica, pozzolana ventilata, acqua, resina acrilica in emulsione, gluconato di sodio al 30%. Stima effettuata per ogni foro di iniezione				
R.05.60.90.a	Consolidamento di tratti di intonaco e di elementi architettonici a stucco distaccati dal loro supporto murario (Euro settevirgoladiassette)	m ²	7,17	46,41%	1,88%
R.05.60.100	Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone				
R.05.60.100.a	Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità (Euro diecivirgolaquindici)	m ²	10,15	46,31%	1,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.60.110	Regolarizzazione di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati apprtto di scaglie di tufo, tagli e sagomature. Il prezzo comprende l'arriccatura con isolante acrilico di fondo per successive lavorazioni. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
R.05.60.110.a	Regolarizzazione di superfici da intonacare (Euro undicivirgolanoventuno)	m ²	11,91	59,28%	2,40%
R.05.60.120	Riconfigurazione di archi e lesene compreso l'apporto di materiale tufaceo opportunamente sagomato e le lavorazioni accessorie per consentire la successiva regolarizzazione con stucco (quest'ultimo da pagarsi a parte). Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
R.05.60.120.a	Riconfigurazione di archi e lesene con l'apporto di materiale tufaceo (Euro centosedicivirgolaottantasei)	m ²	116,86	70,41%	2,85%
R.05.70	INTERVENTI DI RIPRISTINO SU TETTI				
R.05.70.10	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. 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				
R.05.70.10.a	Sostituzione di travetti di piccola orditura su tetto (Euro trentunvirgolatrentotto)	m ²	31,38	59,94%	2,43%
R.05.70.20	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				
R.05.70.20.a	Rimontaggio in opera di grossa orditura di tetto (Euro novevirgolasettantuno)	m ²	9,71	87,13%	3,53%
R.05.70.30	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				
R.05.70.30.a	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove (Euro tredicivirgoladieci)	m ²	13,10	57,40%	2,32%
R.05.70.30.b	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove (Euro diciassettevirgolatrentacinque)	m ²	17,35	54,18%	2,19%
R.05.70.30.c	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove (Euro ventiquattrovirgolazero)	m ²	24,01	54,85%	2,22%
R.05.70.40	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, l'esecuzione anche in malta dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
R.05.70.40.a	Con sostituzione fino al 20% di tegole nuove (Euro dodicivirgolaventotto)	m ²	12,28	57,49%	2,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.05.70.40.b	Con sostituzione fino al 40% di tegole nuove (Euro quindicivirgolasessantotto)	m ²	15,68	53,95%	2,18%
R.05.70.40.c	Con sostituzione fino al 60% di tegole nuove (Euro ventunovirgolazerouno)	m ²	21,01	54,16%	2,19%
R.05.70.50	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, l' esecuzione anche in malta dei raccordi, la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti				
R.05.70.50.a	Con sostituzione fino al 20% di coppi (Euro quindicivirgolaventiquattro)	m ²	15,24	61,68%	2,50%
R.05.70.50.b	Con sostituzione fino al 40% di coppi (Euro diciannovevirgolaventitre)	m ²	19,23	58,66%	2,38%
R.05.70.50.c	Con sostituzione fino al 60% di coppi (Euro venticinquevirgolasessantatre)	m ²	25,63	58,72%	2,38%
R.05.70.60	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				
R.05.70.60.a	Con sostituzione del 20% di embrici e coppi (Euro tredicivirgolaottantaquattro)	m ²	13,84	54,34%	2,20%
R.05.70.60.b	Con sostituzione del 40% di embrici e coppi (Euro diciottovirgolaottantadue)	m ²	18,82	49,95%	2,02%
R.05.70.60.c	Con sostituzione del 60% di embrici e coppi (Euro ventiseivirgolaventuno)	m ²	26,21	50,25%	2,04%
R.05.70.70	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				
R.05.70.70.a	Rimontaggio di piccola orditura del tetto per tegole alla marsigliese (Euro quattordicivirgolavantasei)	m ²	14,96	72,93%	2,95%
R.05.70.70.b	Rimontaggio di piccola orditura del tetto per tegole alla romana (Euro quattordicivirgolaventi)	m ²	14,20	68,58%	2,78%

CAPITOLO "R.06"**RIPARAZIONI DI PORTE E INFISSI****AVVERTENZE**

Tutti gli articoli riportati nel seguente paragrafo dovranno comportare tipologie di lavoro approvate dalla Direzione Lavori

Gli apparecchi per la chiusura e di manovra risultante ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura e essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

RIPARAZIONI

La riparazione di serramenti prevede sempre l'utilizzo di parti nuove di pari qualità e misure rispetto le originarie, eventuali oneri di smontaggio e rimontaggio nel caso l'entità delle lavorazioni da eseguire lo prevedano, inoltre tutte le opere provvisorie ed eventuali oneri per eguagliature.

La misurazione avverrà secondo le unità di misura descritte

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce gli *oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezziario, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della singola attività di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista la stesura del computo metrico per gli oneri *generali di sicurezza* del cantiere. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione delle *prescrizioni operative* per l'attuazione delle *misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezziario, è stato predisposto l'apposito capitolo "*Sicurezza*".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.06	RIPARAZIONI DI PORTE ED INFISSI				
R.06.10	RIPARAZIONE DI PORTE E INFISSI IN LEGNO				
R.06.10.10	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere				
R.06.10.10.a	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra (Euro novevirgolaquarantanove)	m ²	9,49	79,04%	2,41%
R.06.10.20	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti, con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti				
R.06.10.20.a	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi (Euro ventivirgolaottantasette)	m ²	20,87	79,14%	2,41%
R.06.10.30	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature				
R.06.10.30.a	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature (Euro trentatrevirgolatrentotto)	m ²	33,38	62,12%	1,89%
R.06.10.40	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonché l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite				
R.06.10.40.a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere (Euro quarantaquattrovirgolaventinove)	m ²	44,29	62,41%	1,90%
R.06.10.50	Compenso addizionale alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso a fabbricati:				
R.06.10.50.a	persiane alla romana	%	25,00		
R.06.10.50.b	portoni di accesso a fabbricati	%	50,00		
R.06.10.60	Montanti e traverse di qualunque larghezza e spessore, anche scorniciati, da rinnovarsi negli infissi con gli occorrenti battenti, scanalature ecc.:				
R.06.10.60.a	di abete (Euro trentunvirgolatrentadue)	m	31,32	53,00%	1,62%
R.06.10.60.b	per sportelli di persiane in castagno (Euro cinquantavirgolaquarantacinque)	m	50,45	51,07%	1,56%
R.06.10.70	Tavole di spessore fino a 2 cm, con eventuali giunzioni a maschio e femmina, piallate, levigate e poste in opera, anche per predelle di portoncini e altro, fino alla larghezza di 20 cm:				
R.06.10.70.a	di abete (Euro diciassettevirgolavantanove)	m	17,92	64,72%	1,97%
R.06.10.70.b	di castagno (Euro ventivirgolaquarantaquattro)	m	20,44	57,15%	1,74%
R.06.10.70.c	di douglas (Euro ventitrevirgolasettantotto)	m	23,78	48,45%	1,48%
R.06.10.70.d	aumento per tavole di larghezza maggiore di 20 cm fino a 30 cm	%	10,00		
R.06.10.80	Telai a cassettoni di legno piallato, connessi a calettatura doppia, anche a due battentature, di cui una a scozia, completi di codette, incatenati:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
R.06.10.80.a	per infissi interni in abete della sezione fino a 45x96 mm (Euro diciottovirgolacinquantotto)	m	18,58	62,82%	1,92%
R.06.10.80.b	per infissi esterni in castagno o pino del nord, sezione 45x96 mm (Euro ventunovirgolasettantadue)	m	21,72	54,62%	1,67%
R.06.10.80.c	per infissi esterni in douglas (Euro venticinquevirgolaquarantotto)	m	25,48	45,53%	1,39%
R.06.10.80.d	aumento percentuale fino alla sezione di 45x180 mm	%	25,00		
R.06.10.90	Nuovi specchi negli infissi interni ed esterni anche per sostituzione di specchi e vetri fino allo spessore di 25 mm ,anche con bugnature ordinarie come sarà richiesto:				
R.06.10.90.a	di abete (Euro quarantaduevirgolaottantadue)	m ²	42,82	39,86%	1,22%
R.06.10.90.b	di pino del nord (Euro quarantatrevirgolaventotto)	m ²	43,28	39,08%	1,19%
R.06.10.90.c	di compensato di pioppo da 6 mm (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m ²	24,65	50,76%	1,55%
R.06.10.100	Smontaggio e rimontaggio di mostre di porte da recuperare di qualunque genere				
R.06.10.100.a	Smontaggio e rimontaggio di mostre di porte da recuperare di qualunque genere (Euro trevirgolasettantasette)	m	3,77	79,05%	2,41%
R.06.10.110	Cambiamento di mano delle bussole, compresa la tassellatura ed ogni altra opera occorrente, compresa la fornitura delle ferramenta			79,05%	2,41%
R.06.10.110.a	Cambiamento di mano delle bussole (Euro settantunovirgolatrentanove)	cad	71,39	79,05%	2,41%
R.06.10.120	Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:				
R.06.10.120.a	rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale (Euro tredicivirgolaquarantotto)	cad	13,48	57,17%	1,74%
R.06.10.120.b	cappellotti zincati per le testate dei rulli (Euro quattrovirgolacinquantadue)	cad	4,52	64,04%	1,95%
R.06.10.120.c	cinte di manovra in nylon (Euro duevirgolasessantasette)	m	2,67	69,09%	2,11%
R.06.10.120.d	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta (Euro seivirgolaventiquattro)	cad	6,24	40,27%	1,23%
R.06.10.120.e	puleggia per rullo (Euro settevirgolaottantasei)	cad	7,86	55,00%	1,68%
R.06.10.120.f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale (Euro cinquantasettevirgolasettantatre)	cad	57,73	28,54%	0,87%
R.06.10.120.g	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale (Euro settantavirgolazerozero)	cad	70,00	23,87%	0,73%
R.06.10.120.h	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con muratura della zanca (Euro quindicivirgolasessantuno)	cad	15,61	67,25%	2,05%
R.06.10.120.i	guide in metallo zincato (20x20 mm)	m	3,91	48,59%	1,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trevirgolanovantuno)				
R.06.10.120.j	guide in alluminio con guarnizioni anodizzate (17019x28030 mm) (Euro settevirgoladiciotto)	m	7,18	25,56%	0,78%
R.06.10.130	Riparazione di ringhiera di scale in legno, eseguita senza rimozione della stessa anche con sostituzione di elementi mancanti o non idonei				
R.06.10.130.a	Riparazione di ringhiera di scale in legno (Euro diecivirgolasettanta)	m ²	10,70	76,63%	2,34%
R.06.10.140	Riparazione di ringhiera di scale in legno, eseguita con rimozione della stessa e rimessa in opera successiva				
R.06.10.140.a	Riparazione di ringhiera di scale in legno (Euro cinquantacinquevirgolacinquantanove)	m ²	55,59	78,54%	2,40%
R.06.10.150	Correzioni di imperfezioni o deformazioni nei telai in legno senza rimozione degli stessi e con intervento a pialla, sega e cacciavite				
R.06.10.150.a	Correzioni di imperfezioni o deformazioni nei telai in legno (Euro ventiduevirgolasessanta)	m ²	22,60	77,81%	2,37%
R.06.20	RIPARAZIONE DI INFISSI IN FERRO				
R.06.20.10	Riparazione di serramenti in ferro:				
R.06.20.10.a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti (Euro diecivirgolaottantanove)	m ²	10,89	71,46%	2,18%
R.06.20.10.b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso (Euro trentanovevirgoladiciotto)	m ²	39,18	72,85%	2,22%
R.06.20.20	Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infisso od altri a lima, cacciavite e martello				
R.06.20.20.a	Riparazione di telai in ferro (Euro diciottovirgolaquarantasette)	m ²	18,47	76,88%	2,34%
R.06.20.30	Riparazione di serramenti in alluminio:				
R.06.20.30.a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti (Euro seivirgolazerosei)	m ²	6,06	74,44%	2,27%
R.06.20.30.b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infisso (Euro ventitrevirgolaottantatre)	m ²	23,83	77,40%	2,36%
R.06.20.40	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre sormonti con l'infisso od altri difetti, a lima, cacciavite, martello				
R.06.20.40.a	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi (Euro tredicivirgolacinquantasei)	m ²	13,56	77,03%	2,35%

REGIONE CAMPANIA

URBANIZZAZIONI

CAPITOLO "U.01-02-03-04"**ACQUEDOTTI FOGNATURE GASDOTTI****AVVERTENZE****LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI**

Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.

Il prezzo per il rinfianco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno.

Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.

TUBAZIONI

Le tubazioni sono distinte in tre famiglie:

- distribuzioni per linee: si intendono tubazioni posate, per linee di adduzioni o montanti. (stacchi da rete, montanti, linee di alimentazione non interrate) descritte nel capitolo **C.01, Impianti**;
- distribuzione per impianti: si intendono tubazioni posate entro locali tecnologici (centrali, sottocentrali, bagni, ecc.) descritte nel capitolo **C.01, Impianti**;
- distribuzione per reti; si intendono tubazioni posate entro scavi per reti di distribuzione (acquedotti, fognature, gasdotti, ecc.) descritte nel presente capitolo.

Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato.

La valutazione delle tubazioni sarà fatta a metro misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tenere conto delle compenetrazioni.

Nella valutazione delle tubazioni si intendono compresi le staffe e i blocchi di ancoraggio, i raccordi per i pozzetti.

Nella valutazione delle tubazioni interrate si intende compresa la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria.

Nei prezzi delle tubazioni **sono compresi i pezzi speciali** quali, curve, T, Y , gomiti, ecc.

Le diramazioni ad incrocio " + " andranno conteggiate per 1,5 m valore di tubo corrispondente.

Ulteriori pezzi speciali anche se di tipo non "commerciale" (con la sola esclusione delle diramazioni ad incrocio " + ") non daranno luogo a sovrapprezzi o ad applicazioni di articoli inseriti in altri capitoli.

Tutti i prezzi comprendono gli oneri per saldature, innesti, lavaggio, prove idrauliche od oneri per collaudo.

Gli eventuali staffagli dovranno essere dimensionati per i carichi di esercizio teorici secondo norma e gli oneri per i calcoli statici sono da ritenersi compresi nei prezzi.

Gli attraversamenti, le intercettazioni ed i passaggi di ulteriori sottoservizi non daranno luogo ad alcun sovrapprezzo.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive* previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U	URBANIZZAZIONI				
U.01	ACQUEDOTTI E FOGNATURE				
U.01.10	CONDOTTE IN GHISA				
U.01.10.10	Tubi di ghisa sferoidale forniti e posti in opera, conformi alle norme UNI EN 545/95 e al D.M. n. 174 del 06/04/2004, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione e successiva finitura con vernice bituminosa, il tutto secondo le prescrizioni della norma UNI EN 545; internamente rivestiti con malta cementizia applicata per centrifugazione oppure con poliuretano di spessore minimo 1,3 secondo le norme UNI ES 545. Giunzioni di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, conformi alla norma UNI 9163. Compresi pezzi speciali, gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri				
U.01.10.10.a	del diametro di 60 mm (Euro trentavirgolatrentaquattro)	m	30,34	13,02%	0,39%
U.01.10.10.b	del diametro di 80 mm (Euro trentasevirgoladiciotto)	m	36,18	11,55%	0,35%
U.01.10.10.c	del diametro di 100 mm (Euro trentanovevirgolasettantuno)	m	39,71	10,90%	0,33%
U.01.10.10.d	del diametro di 125 mm (Euro quarantanovevirgolaottantuno)	m	49,81	9,05%	0,27%
U.01.10.10.e	del diametro di 150 mm (Euro cinquantacinquevirgolaventuno)	m	55,21	9,62%	0,29%
U.01.10.10.f	del diametro di 200 mm (Euro settantatrevirgolaventuno)	m	73,21	7,70%	0,23%
U.01.10.10.g	del diametro di 250 mm (Euro centounovirgolazerodue)	m	101,02	5,87%	0,18%
U.01.10.10.h	del diametro di 300 mm (Euro centoventiduevirgolavanotacinque)	m	122,95	5,25%	0,16%
U.01.10.10.i	del diametro di 350 mm (Euro centocinquantasettevirgoladieci)	m	157,10	4,49%	0,14%
U.01.10.10.j	del diametro di 400 mm (Euro centottantunovirgolacinquanta)	m	181,50	4,14%	0,13%
U.01.10.10.k	del diametro di 450 mm (Euro duecentoquindicivirgolacinquantacinque)	m	215,55	3,73%	0,11%
U.01.10.10.l	del diametro di 500 mm (Euro duecentoquarantasettevirgolaventini)	m	247,20	3,52%	0,11%
U.01.10.10.m	del diametro di 600 mm (Euro trecentodiciassettevirgolatrentasette)	m	317,37	3,23%	0,10%
U.01.20	CONDOTTE IN ACCIAIO				
U.01.20.10	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa,				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: i pezzi speciali , gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.01.20.10.a	del diametro di 40 mm (Euro sedicivirgolazerotto)	m	16,08	20,77%	0,63%
U.01.20.10.b	del diametro di 50 mm (Euro sedicivirgolatrentadue)	m	16,32	20,47%	0,62%
U.01.20.10.c	del diametro di 65 mm (Euro diciannovevirgoladodici)	m	19,12	17,94%	0,54%
U.01.20.10.d	del diametro di 80 mm (Euro ventivirgolanoventanove)	m	20,99	16,58%	0,50%
U.01.20.10.e	del diametro di 100 mm (Euro ventiseivirgolaottantacinque)	m	26,85	13,52%	0,41%
U.01.20.10.f	del diametro di 125 mm (Euro ventinovevirgolasettantanove)	m	29,79	12,62%	0,38%
U.01.20.10.g	del diametro di 150 mm (Euro trentanovevirgolasessantannove)	m	39,69	11,14%	0,34%
U.01.20.10.h	del diametro di 200 mm (Euro cinquantaseivirgolatrenta)	m	56,30	8,35%	0,25%
U.01.20.10.i	del diametro di 250 mm (Euro settantatrevirgolaottantasette)	m	73,87	6,69%	0,20%
U.01.20.10.j	del diametro di 300 mm (Euro ottantottovirgolaventi)	m	88,20	6,08%	0,18%
U.01.20.10.k	del diametro di 350 mm (Euro centodiciannovevirgolacinquantannove)	m	119,59	4,92%	0,15%
U.01.20.10.l	del diametro di 400 mm (Euro centotrentaduevirgolatrentacinque)	m	132,35	4,72%	0,14%
U.01.20.10.m	del diametro di 450 mm (Euro centocinquantannovevirgolacinquantasei)	m	159,56	4,21%	0,13%
U.01.20.10.n	del diametro di 500 mm (Euro centottantunovirgolaottantadue)	m	181,82	3,98%	0,12%
U.01.20.10.o	del diametro di 600 mm (Euro trecentodiciottovirgolazeroquattro)	m	318,04	2,69%	0,08%
U.01.20.20	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a banchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso: i pezzi speciali , gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.01.20.20.a	del diametro di 40 mm (Euro diciassettevirgolanoventatré)	m	17,93	18,63%	0,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.20.20.b	del diametro di 50 mm (Euro diciottovirgolanovantuno)	m	18,91	17,66%	0,53%
U.01.20.20.c	del diametro di 65 mm (Euro ventivirgolasessantaquattro)	m	20,64	16,62%	0,50%
U.01.20.20.d	del diametro di 80 mm (Euro ventitrevirgolatrentasei)	m	23,36	14,90%	0,45%
U.01.20.20.e	del diametro di 100 mm (Euro ventottovirgolacinquantasette)	m	28,57	12,71%	0,38%
U.01.20.20.f	del diametro di 125 mm (Euro trentacinquevirgolanovantatre)	m	35,93	10,46%	0,32%
U.01.20.20.g	del diametro di 150 mm (Euro quarantacinquevirgolasessantatre)	m	45,63	9,69%	0,29%
U.01.20.20.h	del diametro di 200 mm (Euro sessantottovirgoladiciassette)	m	68,17	6,89%	0,21%
U.01.20.20.i	del diametro di 250 mm (Euro ottantasettevirgolatrentasette)	m	87,37	5,65%	0,17%
U.01.20.20.j	del diametro di 300 mm (Euro centoventiquattrovirgolanovantanove)	m	124,99	4,29%	0,13%
U.01.20.20.k	del diametro di 350 mm (Euro centocinquantaquattrovirgolaventicinque)	m	154,25	3,81%	0,12%
U.01.20.20.l	del diametro di 400 mm (Euro centosettantacinquevirgolaventisette)	m	175,27	3,57%	0,11%
U.01.20.20.m	del diametro di 450 mm (Euro duecentodieci virgolazerosei)	m	210,06	3,20%	0,10%
U.01.20.20.n	del diametro di 500 mm (Euro duecentoquarantatrevirgolatrentotto)	m	243,38	2,97%	0,09%
U.01.20.20.o	del diametro di 600 mm (Euro trecentodiciassettevirgolanovantasette)	m	317,97	2,69%	0,08%
U.01.20.30	Tubo in acciaio elettrosaldato 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 triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito 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. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, 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 adesso 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 rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
U.01.20.30.a	del diametro di 80 mm (Euro venticinquevirgolazerocinque)	m	25,05	13,89%	0,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.20.30.b	del diametro di 100 mm (Euro venticinquevirgolovanottotto)	m	25,98	13,97%	0,42%
U.01.20.30.c	del diametro di 125 mm (Euro trentanovevirgoladiciannove)	m	39,19	9,59%	0,29%
U.01.20.30.d	del diametro di 150 mm (Euro cinquantavirgolacinquanta)	m	50,50	8,75%	0,26%
U.01.20.30.e	del diametro di 200 mm (Euro settantaseivirgolasettantuno)	m	76,71	6,13%	0,19%
U.01.20.30.f	del diametro di 250 mm (Euro novantottovirgolaottantasei)	m	98,86	5,00%	0,15%
U.01.20.30.g	del diametro di 300 mm (Euro centoquarantatrevirgolazeroquattro)	m	143,04	3,75%	0,11%
U.01.20.30.h	del diametro di 350 mm (Euro centosettantaquattrovirgolatrentaquattro)	m	174,34	3,37%	0,10%
U.01.20.30.i	del diametro di 400 mm (Euro centonovantaquattrovirgolaventuno)	m	194,21	3,22%	0,10%
U.01.20.30.j	del diametro di 450 mm (Euro duecentotrentavirgolovanottuno)	m	230,91	2,91%	0,09%
U.01.20.30.k	del diametro di 500 mm (Euro duecentosessantaseivirgolaquarantasei)	m	266,46	2,72%	0,08%
U.01.20.30.l	del diametro di 600 mm (Euro trecentoquarantanovevirgolaquarantacinque)	m	349,45	2,45%	0,07%
U.01.20.40	<p>Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI 6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI 9099 in triplostrato (R3), costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito 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. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.</p> <p>Sono compresi: i pezzi speciali, 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 adesso 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 rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. Per pressioni fino a PN 30:</p>				
U.01.20.40.a	Tubazione diametro nominale mm 250 (Euro centoduevirgolaquattordici)	m	102,14	4,84%	0,15%
U.01.20.40.b	Tubazione diametro nominale mm 300 (Euro centoquarantasettevirgolovanottaquattro)	m	147,94	3,62%	0,11%
U.01.20.40.c	Tubazione diametro nominale mm 350 (Euro centottantavirgolaventiquattro)	m	180,24	3,26%	0,10%
U.01.20.40.d	Tubazione diametro nominale mm 400 (Euro centonovantanovevirgolaottantacinque)	m	199,85	3,13%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.20.40.e	Tubazione diametro nominale mm 450 (Euro duecentotrentottovirgolaquaranta)	m	238,40	2,82%	0,09%
U.01.20.40.f	Tubazione diametro nominale mm 500 (Euro duecentosettantacinquevirgoladiciassette)	m	275,17	2,63%	0,08%
U.01.20.40.g	Tubazione diametro nominale mm 600 (Euro trecentosessantavirgolaottantasei)	m	360,86	2,37%	0,07%
U.01.20.50	Tubo in acciaio elettrosaldata longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, 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 rivestito 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. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, 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 rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici				
U.01.20.50.a	Tubazione diametro nominale mm 100 (Euro trentunvirgolatrentacinque)	m	31,35	11,58%	0,35%
U.01.20.50.b	Tubazione diametro nominale mm 125 (Euro trentanovevirgolasettantaquattro)	m	39,74	9,46%	0,29%
U.01.20.50.c	Tubazione diametro nominale mm 150 (Euro cinquantunvirgolaventicinque)	m	51,25	8,62%	0,26%
U.01.20.50.d	Tubazione diametro nominale mm 200 (Euro settantasettevirgolanoventacinque)	m	77,95	6,03%	0,18%
U.01.20.50.e	Tubazione diametro nominale mm 250 (Euro centovirgolacinquantuno)	m	100,51	4,91%	0,15%
U.01.20.50.f	Tubazione diametro nominale mm 300 (Euro centoquarantacinquevirgolaquarantanove)	m	145,49	3,68%	0,11%
U.01.20.50.g	Tubazione diametro nominale mm 350 (Euro centosettantasettevirgolatrenta)	m	177,30	3,32%	0,10%
U.01.20.50.h	Tubazione diametro nominale mm 400 (Euro centonovantasettevirgolatrentasei)	m	197,36	3,17%	0,10%
U.01.20.50.i	Tubazione diametro nominale mm 450 (Euro duecentotrentaquattrovirgolasessantasette)	m	234,67	2,86%	0,09%
U.01.20.50.j	Tubazione diametro nominale mm 500 (Euro duecentosettantavirgolasettantadue)	m	270,72	2,67%	0,08%
U.01.20.50.k	Tubazione diametro nominale mm 600 (Euro trecentocinquantacinquevirgolaquattordici)	m	355,14	2,41%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.20.60	<p>Tubo in acciaio elettrosaldato longitudinalmente, secondo norme UNI6363/84, con giunto saldato a bicchiere sferico a camera d'aria, rivestito esternamente con polietilene estruso a guaina circolare secondo norma UNI9099 in triplo strato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito con uno strato di malta cementizia costituita con cementi normali osolfato 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. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità.</p> <p>Sono compresi: i pezzi speciali; 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 rinfianco con sabbia fine ed asciutta; gli apparecchi idraulici</p>				
U.01.20.60.a	Tubazione diametro nominale mm 250 (Euro novantasettevirgolasettantadue)	m	97,72	5,06%	0,15%
U.01.20.60.b	Tubazione diametro nominale mm 300 (Euro centoquarantunovirgolatrentatre)	m	141,33	3,79%	0,11%
U.01.20.60.c	Tubazione diametro nominale mm 350 (Euro centosessantannovevirgolasessantuno)	m	169,61	3,47%	0,10%
U.01.20.60.d	Tubazione diametro nominale mm 400 (Euro centonovantaduevirgolazero)	m	192,01	3,26%	0,10%
U.01.20.60.e	Tubazione diametro nominale mm 450 (Euro duecentoventottovirgolatrentadue)	m	228,32	2,94%	0,09%
U.01.20.60.f	Tubazione diametro nominale mm 500 (Euro duecentosessantatvirgolaquarantasei)	m	263,46	2,75%	0,08%
U.01.20.60.g	Tubazione diametro nominale mm 600 (Euro trecentoquarantacinquevirgolaquarantatre)	m	345,43	2,48%	0,07%
U.01.30	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.01.30.10	<p>Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6</p>				
U.01.30.10.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,5 mm (Euro quattrovirgolacinquantatre)	m	4,53	45,70%	1,38%
U.01.30.10.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 1,6 mm (Euro quattrovirgolaottantasei)	m	4,86	43,62%	1,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.10.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 2,0 mm (Euro cinquevirgolaquarantanove)	m	5,49	39,34%	1,19%
U.01.30.10.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 2,3 mm (Euro seivirgolaventitre)	m	6,23	36,12%	1,09%
U.01.30.10.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 2,8 mm (Euro settevirgolazerocinque)	m	7,05	34,04%	1,03%
U.01.30.10.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 2,7 mm (Euro settevirgolaottantotto)	m	7,88	32,23%	0,97%
U.01.30.10.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 3,1 mm (Euro ottovirgolaottantaquattro)	m	8,84	29,75%	0,90%
U.01.30.10.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 3,5 mm (Euro diecivirgolazerasette)	m	10,07	26,61%	0,80%
U.01.30.10.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 4,0 mm (Euro undecivirgolaquarantasei)	m	11,46	23,82%	0,72%
U.01.30.10.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 4,4 mm (Euro tredicivirgolatrentacinque)	m	13,35	21,12%	0,64%
U.01.30.10.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 4,9 mm (Euro quindicivirgolasessantatre)	m	15,63	20,47%	0,62%
U.01.30.10.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 5,5 mm (Euro diciottovirgolatredici)	m	18,13	18,20%	0,55%
U.01.30.10.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 6,2 mm (Euro ventunovirgolaventi)	m	21,20	15,99%	0,48%
U.01.30.10.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 6,9 mm (Euro ventiseivirgolaventi)	m	26,20	13,28%	0,40%
U.01.30.10.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 7,7 mm (Euro trentunovirgoladeci)	m	31,10	11,67%	0,35%
U.01.30.10.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 8,7 mm (Euro trentanovevirgolatrentuno)	m	39,31	9,92%	0,30%
U.01.30.10.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 9,8 mm (Euro quarantaseivirgolatrentuno)	m	46,31	9,16%	0,28%
U.01.30.10.s	Tubazione del diametro esterno 450mm spessore 11,0mm (Euro sessantatrevirgolaundici)	m	63,11	6,86%	0,21%
U.01.30.10.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 12,3 mm (Euro sessantottovirgolasessantasette)	m	68,67	6,44%	0,19%
U.01.30.10.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 15,4mm (Euro centotrevirgolaventisei)	m	103,26	4,46%	0,13%
U.01.30.10.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 17,4 mm (Euro centoquarantaseivirgolazerozero)	m	146,00	3,25%	0,10%
U.01.30.10.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 19,6mm (Euro centosettantaquattrovirgolaottantotto)	m	174,88	2,77%	0,08%
U.01.30.10.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 22,0 mm (Euro duecentosettantavirgolaquarantanove)	m	270,49	2,04%	0,06%
U.01.30.10.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 24,5 mm (Euro trecentoventiduevirgolasessantasette)	m	322,67	1,91%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.20	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 1,9 mm (Euro quattrovirgolaquarantaquattro)	m	4,44	42,34%	1,28%
U.01.30.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 2,4 mm (Euro cinquevirgolaventuno)	m	5,21	40,69%	1,23%
U.01.30.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,0 mm (Euro seivirgolazero cinque)	m	6,05	35,70%	1,08%
U.01.30.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 3,6 mm (Euro settevirgoladieci)	m	7,10	31,69%	0,96%
U.01.30.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 4,3 mm (Euro ottovirgolaundici)	m	8,11	29,59%	0,89%
U.01.30.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 4,2 mm (Euro novevirgolaventuno)	m	9,21	27,58%	0,83%
U.01.30.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 4,8 mm (Euro diecivirgolaottanta)	m	10,80	24,35%	0,74%
U.01.30.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 5,4 mm (Euro dodicivirgolatrentuno)	m	12,31	21,77%	0,66%
U.01.30.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm (Euro quattordicivirgolaquarantatre)	m	14,43	18,92%	0,57%
U.01.30.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm (Euro diciassettevirgolaquarantadue)	m	17,42	16,19%	0,49%
U.01.30.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm (Euro ventivirgolatrentasette)	m	20,37	15,71%	0,47%
U.01.30.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm (Euro ventitrevirgolanoventaquattro)	m	23,94	13,78%	0,42%
U.01.30.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm (Euro ventottovirgoladiciotto)	m	28,18	12,03%	0,36%
U.01.30.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm (Euro trentaseivirgolaventuno)	m	36,21	9,61%	0,29%
U.01.30.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm (Euro quarantaquattrovirgolazeroquattro)	m	44,04	8,24%	0,25%
U.01.30.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm (Euro cinquantaseivirgolaventi)	m	56,20	6,94%	0,21%
U.01.30.20.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm (Euro sessantaseivirgolasessantotto)	m	66,68	6,36%	0,19%
U.01.30.20.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm (Euro ottantacinquevirgolasettantasette)	m	85,77	5,05%	0,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.20.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm (Euro novantanovevirgolaquarantasei)	m	99,46	4,44%	0,13%
U.01.30.20.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1mm (Euro centosettantunovirgolacinquantacinque)	m	171,55	2,69%	0,08%
U.01.30.30	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento, l'eventuale taglio di tubazione, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
U.01.30.30.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm (Euro cinquevirgolazerocinque)	m	5,05	40,99%	1,24%
U.01.30.30.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,7 mm (Euro cinquevirgolasettantacinque)	m	5,75	36,87%	1,11%
U.01.30.30.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 4,7 mm (Euro seivirgolanoventasette)	m	6,97	30,99%	0,94%
U.01.30.30.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 5,6 mm (Euro ottovirgolatrentotto)	m	8,38	26,85%	0,81%
U.01.30.30.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 6,7 mm (Euro novevirgolasettantacinque)	m	9,75	24,62%	0,74%
U.01.30.30.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm (Euro undicivirgolatrenta)	m	11,30	22,48%	0,68%
U.01.30.30.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm (Euro tredicivirgolasessanta)	m	13,60	19,34%	0,58%
U.01.30.30.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm (Euro quindicivirgolasettantadue)	m	15,72	17,05%	0,51%
U.01.30.30.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm (Euro diciottovirgolasettantanove)	m	18,79	14,53%	0,44%
U.01.30.30.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm (Euro ventitrevirgolaquarantasette)	m	23,47	12,02%	0,36%
U.01.30.30.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm (Euro ventisettevirgolaquarantanove)	m	27,49	11,64%	0,35%
U.01.30.30.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm (Euro trentatrevirgolazerotre)	m	33,03	9,99%	0,30%
U.01.30.30.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm (Euro trentanovevirgolazerodue)	m	39,02	8,69%	0,26%
U.01.30.30.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm (Euro cinquantaduevirgolanoventaquattro)	m	52,94	6,57%	0,20%
U.01.30.30.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm (Euro sessantaquattrovirgolanoventadue)	m	64,92	5,59%	0,17%
U.01.30.30.q	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm (Euro ottantacinquevirgolaventisei)	m	85,26	4,57%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.30.r	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm (Euro centovirgolatrentadue)	m	100,32	4,23%	0,13%
U.01.30.30.s	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm (Euro centotrentaduevirgolaquattordici)	m	132,14	3,28%	0,10%
U.01.30.30.t	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm (Euro centoquarantacinquevirgolasessantadue)	m	145,62	3,04%	0,09%
U.01.30.35	Tubo in PVC rigido conforme alla norma UNI EN 1452 per condotte in pressione di acqua potabile secondo il D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78); giunto a bicchiere con anello in gomma. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione, le 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 rinfiacco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 20				
U.01.30.35.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm (Euro cinquevirgolaventotto)	m	5,28	39,20%	1,18%
U.01.30.35.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm (Euro seivirgolaquattordici)	m	6,14	34,53%	1,04%
U.01.30.35.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm (Euro settevirgolacinquantaquattro)	m	7,54	28,65%	0,87%
U.01.30.35.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm (Euro novevirgoladodici)	m	9,12	24,67%	0,75%
U.01.30.35.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm (Euro undicevirgolaquarantadue)	m	11,42	21,02%	0,63%
U.01.30.35.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 8,1 mm (Euro tredicevirgolaquaranta)	m	13,40	18,96%	0,57%
U.01.30.35.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 9,2 mm (Euro sedicevirgolatrentanove)	m	16,39	16,05%	0,48%
U.01.30.35.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 10,3 mm (Euro diciannovevirgolatrentotto)	m	19,38	13,83%	0,42%
U.01.30.35.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 11,8 mm (Euro ventitrevirgolacinquantadue)	m	23,52	11,61%	0,35%
U.01.30.35.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 13,3 mm (Euro ventottovirgolanoventuno)	m	28,91	9,75%	0,29%
U.01.30.35.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 14,7 mm (Euro trentaquattrovirgolacinquantacinque)	m	34,55	9,26%	0,28%
U.01.30.35.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 16,6 mm (Euro quarantaduevirgolaquarantatre)	m	42,43	7,78%	0,23%
U.01.30.35.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 18,4 mm (Euro cinquantavirgolasettanta)	m	50,70	6,69%	0,20%
U.01.30.35.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 23,2 mm (Euro sessantacinquevirgolanoventatre)	m	65,93	5,28%	0,16%
U.01.30.35.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 11,8 mm (Euro ottantunovirgolaquarantaquattro)	m	81,44	4,46%	0,13%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.40	Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 8				
U.01.30.40.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm (Euro cinquevirgoladodici)	m	5,12	41,41%	1,25%
U.01.30.40.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm (Euro cinquevirgolovanova)	m	5,90	36,61%	1,11%
U.01.30.40.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm (Euro seivirgolasettantatre)	m	6,73	33,43%	1,01%
U.01.30.40.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm (Euro settevirgolovanovantacinque)	m	7,95	30,19%	0,91%
U.01.30.40.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm (Euro novevirgolovanovantasei)	m	9,96	25,50%	0,77%
U.01.30.50	Tubo in polietilene PE 80 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA12,5				
U.01.30.50.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm m (Euro trevirgolasettantasette)	m	3,77	52,25%	1,58%
U.01.30.50.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm (Euro trevirgolovanovantasette)	m	3,97	49,62%	1,50%
U.01.30.50.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolaquarantaquattro)	m	4,44	45,50%	1,37%
U.01.30.50.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm (Euro quattrovirgolovanovantadue)	m	4,92	42,07%	1,27%
U.01.30.50.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm (Euro cinquevirgolacinquantotto)	m	5,58	37,99%	1,15%
U.01.30.50.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm (Euro seivirgolasesstantotto)	m	6,68	32,34%	0,98%
U.01.30.50.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm (Euro settevirgolovanovanta)	m	7,90	28,48%	0,86%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.50.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm (Euro novevirgolasessantasette)	m	9,67	24,82%	0,75%
U.01.30.50.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm (Euro dodicivirgolaquarantasei)	m	12,46	20,39%	0,62%
U.01.30.60	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6				
U.01.30.60.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm (Euro dodicivirgolanoventotto)	m	12,98	21,03%	0,64%
U.01.30.60.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm (Euro quindicivirgolatrentatre)	m	15,33	18,40%	0,56%
U.01.30.60.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm (Euro diciottovirgoladodici)	m	18,12	17,66%	0,53%
U.01.30.60.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm (Euro ventunovirgolazeronove)	m	21,09	15,65%	0,47%
U.01.30.60.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm (Euro venticquattrovirgolasessantuno)	m	24,61	13,77%	0,42%
U.01.30.60.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm (Euro trentavirgoladiciotto)	m	30,18	11,53%	0,35%
U.01.30.60.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm (Euro trentaseivirgolaventinove)	m	36,29	10,00%	0,30%
U.01.30.60.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm (Euro quarantatrevirgolanoventasei)	m	43,96	8,87%	0,27%
U.01.30.60.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm (Euro cinquantatrevirgolaottantasette)	m	53,87	7,87%	0,24%
U.01.30.60.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm (Euro sessantacinquevirgolacinquantacinque)	m	65,55	6,61%	0,20%
U.01.30.60.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1 mm (Euro settantottovirgolasessantannove)	m	78,69	5,62%	0,17%
U.01.30.60.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,4 mm (Euro novantottovirgolazeroquattro)	m	98,04	4,60%	0,14%
U.01.30.60.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,1 mm (Euro centoventunovirgolaventotto)	m	121,28	3,80%	0,11%
U.01.30.60.n	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 27,2 mm (Euro centocinquantunovirgolaventisei)	m	151,26	3,14%	0,09%
U.01.30.60.o	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 30,6 mm (Euro centonovantatrevirgolasettantadue)	m	193,72	2,50%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.60.q	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 34,4 mm (Euro duecentoquarantaduevirgolatrenta)	m	242,30	2,27%	0,07%
U.01.30.60.r	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 38,2 mm (Euro duecentonovantaquattrovirgolacinquantacique)	m	294,55	2,09%	0,06%
U.01.30.70	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.70.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm (Euro cinquevirgolatredici)	m	5,13	41,33%	1,25%
U.01.30.70.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm (Euro cinquevirgolavantacinque)	m	5,95	36,30%	1,10%
U.01.30.70.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm (Euro seivirgolaottantanove)	m	6,89	32,66%	0,99%
U.01.30.70.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm (Euro ottovirgolazerotre)	m	8,03	29,89%	0,90%
U.01.30.70.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm (Euro diecivirgolazerocinque)	m	10,05	25,27%	0,76%
U.01.30.70.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm (Euro dodicivirgolazerodue)	m	12,02	21,88%	0,66%
U.01.30.70.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm (Euro tredicivirgolasettantatre)	m	13,73	19,52%	0,59%
U.01.30.70.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm (Euro sedicivirgoladiciannove)	m	16,19	16,86%	0,51%
U.01.30.70.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm (Euro diciannovevirgolasettantatre)	m	19,73	14,29%	0,43%
U.01.30.70.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm (Euro ventitrevirgolatrentotto)	m	23,38	13,69%	0,41%
U.01.30.70.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm (Euro ventisettevirgolaottantuno)	m	27,81	11,87%	0,36%
U.01.30.70.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm (Euro trentaduevirgolacinquantasette)	m	32,57	10,41%	0,31%
U.01.30.70.m	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,6 mm (Euro quarantunovirgolasettantasei)	m	41,76	8,33%	0,25%
U.01.30.70.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm (Euro cinquantavirgolasesantasette)	m	50,67	7,16%	0,22%
U.01.30.70.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm (Euro sessantaduevirgolatrentaquattro)	m	62,34	6,26%	0,19%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.70.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm (Euro settantaseivirgolaottantadue)	m	76,82	5,52%	0,17%
U.01.30.70.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm (Euro novantaquattrovirgolacinquantatre)	m	94,53	4,58%	0,14%
U.01.30.70.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm (Euro centoquattordicivirgolacinquantaquattro)	m	114,54	3,86%	0,12%
U.01.30.70.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 33,2 mm (Euro centoquarantatrevirgolazerosei)	m	143,06	3,15%	0,10%
U.01.30.70.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 37,4 mm (Euro centosettantottovirgolazerocinque)	m	178,05	2,59%	0,08%
U.01.30.70.v	Tubazione del diametro esterno 710 mm spessore 42,1 mm (Euro duecentoventiduevirgolanoventasette)	m	222,97	2,13%	0,06%
U.01.30.70.w	Tubazione del diametro esterno 800 mm spessore 47,4 mm (Euro duecentottantacinquevirgolaquarantasei)	m	285,46	1,70%	0,05%
U.01.30.70.x	Tubazione del diametro esterno 900 mm spessore 53,3 mm (Euro trecentocinquantacinquevirgolasesantaquattro)	m	355,64	1,55%	0,05%
U.01.30.70.z	Tubazione del diametro esterno 1000 mm spessore 59,3 mm (Euro quattrocentotrentaseivirgolasedici)	m	436,16	1,41%	0,04%
U.01.30.80	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 16				
U.01.30.80.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 2,0 mm (Euro trevirgolasettantasette)	m	3,77	52,25%	1,58%
U.01.30.80.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm (Euro quattrovirgolazerodue)	m	4,02	49,00%	1,48%
U.01.30.80.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolaquarantasei)	m	4,46	45,29%	1,37%
U.01.30.80.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm (Euro quattrovirgolanoventasei)	m	4,96	41,73%	1,26%
U.01.30.80.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm (Euro cinquevirgolasesanta)	m	5,60	37,86%	1,14%
U.01.30.80.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm (Euro seivirgolasettantadue)	m	6,72	32,14%	0,97%
U.01.30.80.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm (Euro settevirgolaottantadue)	m	7,82	28,77%	0,87%
U.01.30.80.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm (Euro novevirgolacinquantasei)	m	9,56	25,10%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.80.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm (Euro dodicivirgolaquarantasette)	m	12,47	20,37%	0,62%
U.01.30.80.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm (Euro quindicivirgoladiciassette)	m	15,17	17,34%	0,52%
U.01.30.80.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm (Euro diciassettevirgolasessanta)	m	17,60	15,23%	0,46%
U.01.30.80.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm (Euro ventunovirgolaventicinque)	m	21,25	12,85%	0,39%
U.01.30.80.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm (Euro ventiseivirgolatrentatre)	m	26,33	10,71%	0,32%
U.01.30.80.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm (Euro ventottovirgolacinquantasette)	m	28,57	3,29%	0,10%
U.01.30.80.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm (Euro trentasettevirgolaottantatre)	m	37,83	8,72%	0,26%
U.01.30.80.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm (Euro cinquantacinquevirgolaottantuno)	m	55,81	6,07%	0,18%
U.01.30.80.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm (Euro quarantaseivirgolatrentatre)	m	46,33	7,51%	0,23%
U.01.30.80.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm (Euro cinquantasettevirgolanovantasette)	m	57,97	6,26%	0,19%
U.01.30.80.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,2 mm (Euro settantunovirgoladiciannove)	m	71,19	5,48%	0,17%
U.01.30.80.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,3 mm (Euro ottantanovevirgolanovantuno)	m	89,91	4,72%	0,14%
U.01.30.80.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 40,9 mm (Euro centodieci virgolanovantasette)	m	110,97	3,90%	0,12%
U.01.30.80.w	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,4 mm (Euro centosessantacinquevirgolaquarantotto)	m	165,48	2,67%	0,08%
U.01.30.80.x	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 50,8 mm (Euro duecentoquattrovirgolanovantasei)	m	204,96	2,20%	0,07%
U.01.30.80.z	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 57,2 mm (Euro duecentocinquantevirgolacinquantacinque)	m	256,55	1,80%	0,05%
U.01.30.90	Tubo in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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 con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 25				
U.01.30.90.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm (Euro trevirgolaottantanove)	m	3,89	50,64%	1,53%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.90.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm (Euro quattrovirgoladiciotto)	m	4,18	47,13%	1,42%
U.01.30.90.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm (Euro quattrovirgolasettantadue)	m	4,72	42,80%	1,29%
U.01.30.90.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm (Euro cinquevirgolatrentacinque)	m	5,35	38,69%	1,17%
U.01.30.90.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm (Euro seivirgolaventisette)	m	6,27	33,81%	1,02%
U.01.30.90.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm (Euro settevirgolasettantatre)	m	7,73	27,94%	0,84%
U.01.30.90.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm (Euro novevirgolaquarantasei)	m	9,46	23,78%	0,72%
U.01.30.90.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm (Euro undicivirgolaottantasette)	m	11,87	20,22%	0,61%
U.01.30.90.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm (Euro sedicivirgolacinquanta)	m	16,50	15,39%	0,46%
U.01.30.90.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm (Euro diciannovevirgolasessantuno)	m	19,61	13,41%	0,40%
U.01.30.90.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm (Euro ventitrevirgolaundici)	m	23,11	11,60%	0,35%
U.01.30.90.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm (Euro ventottovirgoladodici)	m	28,12	9,71%	0,29%
U.01.30.90.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm (Euro trentaquattrovirgolaottantasei)	m	34,86	8,09%	0,24%
U.01.30.90.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 27,4 mm (Euro quarantunovirgolanoventuno)	m	41,91	7,64%	0,23%
U.01.30.90.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 30,8 mm (Euro cinquantavirgolaottantanove)	m	50,89	6,48%	0,20%
U.01.30.90.q	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm (Euro sessantunovirgolazeruno)	m	61,01	5,56%	0,17%
U.01.30.90.r	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 38,3 mm (Euro settantottovirgolanoventa)	m	78,90	4,41%	0,13%
U.01.30.90.s	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 43,1 mm (Euro novantasettevirgolatrentasette)	m	97,37	3,73%	0,11%
U.01.30.90.t	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 48,5 mm (Euro centoventunovirgolazerotto)	m	121,08	3,22%	0,10%
U.01.30.90.u	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 54,7 mm (Euro centocinquantaduevirgolaventitre)	m	152,23	2,79%	0,08%
U.01.30.90.v	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 61,5 mm (Euro centottantanovevirgolacinquantadue)	m	189,52	2,28%	0,07%
U.01.30.100	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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, gli apparecchi idraulici. PFA 6				
U.01.30.100.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm (Euro sedicivirgolacinquantadue)	m	16,52	16,53%	0,50%
U.01.30.100.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 6,9 mm (Euro diciannovevirgolasettantacinque)	m	19,75	14,28%	0,43%
U.01.30.100.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm (Euro ventitrevirgolasessantuno)	m	23,61	13,55%	0,41%
U.01.30.100.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,6 mm (Euro ventisettevirgolanoventasette)	m	27,97	11,80%	0,36%
U.01.30.100.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,6 mm (Euro trentatrevirgolaquattordici)	m	33,14	10,23%	0,31%
U.01.30.100.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,7 mm (Euro quarantavirgolaottantuno)	m	40,81	8,53%	0,26%
U.01.30.100.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,1 mm (Euro quarantanovevirgolaottantaquattro)	m	49,84	7,28%	0,22%
U.01.30.100.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,6 mm (Euro sessantunovirgolazerotto)	m	61,08	6,39%	0,19%
U.01.30.100.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,3 mm (Euro settantacinquevirgolacinquantacinque)	m	75,55	5,61%	0,17%
U.01.30.100.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,2 mm (Euro novantaduevirgolanoventanove)	m	92,99	4,66%	0,14%
U.01.30.100.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,1mm (Euro centododicivirgolacinquantatre)	m	112,53	3,93%	0,12%
U.01.30.110	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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, gli apparecchi idraulici. PFA 10				
U.01.30.110.a	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm (Euro cinquevirgolaottanta)	m	5,80	36,55%	1,10%
U.01.30.110.b	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,8 mm (Euro settevirgolazerodue)	m	7,02	30,77%	0,93%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.110.c	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,5 mm (Euro ottovirgolatrentotto)	m	8,38	26,85%	0,81%
U.01.30.110.d	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,4 mm (Euro diecivirgolatrentasei)	m	10,36	23,17%	0,70%
U.01.30.110.e	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,6 mm (Euro tredicivirgolacinquantadue)	m	13,52	18,79%	0,57%
U.01.30.110.f	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,4 mm (Euro quindicivirgolazerodue)	m	15,02	17,51%	0,53%
U.01.30.110.g	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,3 mm (Euro diciassettevirgolaquarantanove)	m	17,49	15,32%	0,46%
U.01.30.110.h	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,5 mm (Euro ventunovirgolaundici)	m	21,11	12,93%	0,39%
U.01.30.110.i	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,7 mm (Euro venticinquevirgolanoventacinque)	m	25,95	10,87%	0,33%
U.01.30.110.j	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,9 mm (Euro trentunvirgolazeriquattro)	m	31,04	10,31%	0,31%
U.01.30.110.k	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 13,4 mm (Euro trentasettevirgolacinquantadue)	m	37,52	8,80%	0,27%
U.01.30.110.l	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,8 mm (Euro quarantaquattrovirgolaquarantasette)	m	44,47	7,62%	0,23%
U.01.30.110.n	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 18,7 mm (Euro settantunvirgolazerotre)	m	71,03	5,11%	0,15%
U.01.30.110.o	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 21,1 mm (Euro ottantottovirgolaventotto)	m	88,28	4,42%	0,13%
U.01.30.110.p	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 23,7 mm (Euro centonovevirgolacinquantasette)	m	109,57	3,87%	0,12%
U.01.30.110.q	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 26,7 mm (Euro centotrentaseivirgolazerotre)	m	136,03	3,18%	0,10%
U.01.30.110.r	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 29,7 mm (Euro centosessantacinquevirgolaottanta)	m	165,80	2,67%	0,08%
U.01.30.120	<p>Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea.</p> <p>Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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, gli apparecchi idraulici. PFA 16</p>				
U.01.30.120.a	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm (Euro quattrovirgolaventi)	m	4,20	46,90%	1,42%
U.01.30.120.b	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolaottanta)	m	4,80	42,08%	1,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.120.c	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm (Euro cinquevirgolaquarantadue)	m	5,42	38,19%	1,15%
U.01.30.120.d	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm (Euro seivirgolatrentanove)	m	6,39	33,18%	1,00%
U.01.30.120.e	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm (Euro settevirgolanovantaquattro)	m	7,94	27,20%	0,82%
U.01.30.120.f	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm (Euro novevirgolasessantaquattro)	m	9,64	23,34%	0,70%
U.01.30.120.g	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm (Euro dodicivirgolaventuno)	m	12,21	19,66%	0,59%
U.01.30.120.h	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm (Euro sedicivirgolaquarantasette)	m	16,47	15,42%	0,47%
U.01.30.120.i	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm (Euro diciannovevirgolacinquantanove)	m	19,59	13,43%	0,41%
U.01.30.120.j	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm (Euro ventitrevirgoladodici)	m	23,12	11,59%	0,35%
U.01.30.120.k	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm (Euro ventottovirgolacinquanta)	m	28,50	9,58%	0,29%
U.01.30.120.l	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm (Euro trentacinquevirgolacinquantuno)	m	35,51	7,94%	0,24%
U.01.30.120.m	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm (Euro trentanovevirgolaottantanove)	m	39,89	2,36%	0,07%
U.01.30.120.n	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm (Euro cinquantaduevirgolatredici)	m	52,13	6,33%	0,19%
U.01.30.120.o	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm (Euro sessantaduevirgolaquarantanove)	m	62,49	5,42%	0,16%
U.01.30.120.p	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm (Euro ottantunovirgolaquarantanove)	m	81,49	4,27%	0,13%
U.01.30.120.q	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm (Euro centovirgolaottanta)	m	100,80	3,60%	0,11%
U.01.30.120.r	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,2 mm (Euro centoventiseivirgolaquaranta)	m	126,40	3,09%	0,09%
U.01.30.120.s	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,3 mm (Euro centocinquantanovevirgoladiciassette)	m	159,17	2,66%	0,08%
U.01.30.120.t	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 40,9 mm (Euro centonovantottovirgolatrentasette)	m	198,37	2,18%	0,07%
U.01.30.120.u	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,4 mm (Euro duecentoquarantunovirgolazerotto)	m	241,08	1,83%	0,06%
U.01.30.130	Tubo in polietilene PE 100 ad elevata prestazione, con valori minimi di MRS (Minimum Required Strength) di 10 Mpa destinato alla distribuzione dell'acqua prodotti in conformità alla UNI EN 12201 e a quanto previsto dal D.M. n. 174 del 06/04/2004. Il tubo dovrà presentare una crescita lenta della frattura calcolata secondo la ISO 13479 SCG > 5000 ore. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	Il tubo deve essere formato per estrusione e può essere fornito sia in barre che in rotoli. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazioni, le 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, gli apparecchi idraulici. PFA 25				
U.01.30.130.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolaundici)	m	4,11	47,93%	1,45%
U.01.30.130.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,5 mm (Euro quattrovirgolacinquanta)	m	4,50	43,78%	1,32%
U.01.30.130.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 4,4 mm (Euro cinquevirgolaventi)	m	5,20	38,85%	1,17%
U.01.30.130.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 5,5 mm (Euro seivirgolazerosette)	m	6,07	34,10%	1,03%
U.01.30.130.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 6,9 mm (Euro settevirgolatrentasette)	m	7,37	28,77%	0,87%
U.01.30.130.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 8,6 mm (Euro novevirgolaquarantacinque)	m	9,45	22,86%	0,69%
U.01.30.130.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 10,3 mm (Euro undicivirgolanoventuno)	m	11,91	18,89%	0,57%
U.01.30.130.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 12,3 mm (Euro quindicivirgolaquaranta)	m	15,40	15,58%	0,47%
U.01.30.130.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 15,1 mm (Euro ventunovirgolasettantasei)	m	21,76	11,67%	0,35%
U.01.30.130.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 17,1 mm (Euro venticinquevirgolanoventuno)	m	25,91	10,15%	0,31%
U.01.30.130.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 19,2 mm (Euro trentunovirgolazerodue)	m	31,02	8,64%	0,26%
U.01.30.130.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 21,9 mm (Euro trentottovirgolaquarantadue)	m	38,42	7,11%	0,21%
U.01.30.130.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 24,6 mm (Euro quarantasettevirgolaottantotto)	m	47,88	5,89%	0,18%
U.01.30.130.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 27,4 mm (Euro cinquantasettevirgolanoventanove)	m	57,99	5,52%	0,17%
U.01.30.130.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 30,8 mm (Euro settantunovirgolaventi)	m	71,20	4,63%	0,14%
U.01.30.130.p	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 34,2 mm (Euro ottantaseivirgoladiici)	m	86,10	3,94%	0,12%
U.01.30.130.q	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 38,3 mm (Euro centododicivirgolasettantadue)	m	112,72	3,09%	0,09%
U.01.30.130.r	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 43,1 mm (Euro centoquarantavirgoladiciotto)	m	140,18	2,59%	0,08%
U.01.30.130.s	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 48,5 mm (Euro centosettantacinquevirgolatrentaquattro)	m	175,34	2,22%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.30.130.t	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 54,7 mm (Euro duecentoventunovirgoladiciotto)	m	221,18	1,92%	0,06%
U.01.30.130.u	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 61,5 mm (Euro duecentosettantaseivirgolasettantatre)	m	276,73	1,56%	0,05%
U.01.40	CONDOTTE IN VETRORESINA				
U.01.40.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 10 - SN2500				
U.01.40.10.a	DN 300 (Euro settantottovirgolacinquantatre)	m	78,53	5,09%	0,15%
U.01.40.10.b	DN 350 (Euro ottantanovevirgolanoventotto)	m	89,98	4,76%	0,14%
U.01.40.10.c	DN 400 (Euro centoquattrovirgolasettantotto)	m	104,78	4,57%	0,14%
U.01.40.10.d	DN 450 (Euro centoventiseivirgolaquaranta)	m	126,40	4,02%	0,12%
U.01.40.10.e	DN 500 (Euro centoquarantaduevirgolazeronove)	m	142,09	3,60%	0,11%
U.01.40.10.f	DN 550 (Euro centosessantasettevirgolaottantatre)	m	167,83	3,22%	0,10%
U.01.40.10.g	DN 600 (Euro centottantottovirgolaquarantadue)	m	188,42	2,87%	0,09%
U.01.40.10.h	DN 650 (Euro duecentoquattrovirgolaottantaquattro)	m	204,84	2,78%	0,08%
U.01.40.10.i	DN 700 (Euro duecentoventicinquevirgolaottantadue)	m	225,82	2,52%	0,08%
U.01.40.10.j	DN 750 (Euro duecentocinquattovirgolazerouno)	m	258,01	2,30%	0,07%
U.01.40.10.k	DN 800 (Euro duecentosettantacinquevirgolanoventaquattro)	m	275,94	2,15%	0,06%
U.01.40.10.l	DN 850 (Euro trecentoventiduevirgolazerasette)	m	322,07	2,02%	0,06%
U.01.40.10.m	DN 900 (Euro trecentoquarantacinquevirgolatrentadue)	m	345,32	1,88%	0,06%
U.01.40.10.n	DN 1000 (Euro quattrocentonovevirgolasessantotto)	m	409,68	1,65%	0,05%
U.01.40.10.o	DN 1100 (Euro quattrocentottantanovevirgolaventinove)	m	489,29	1,47%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.10.p	DN 1200 (Euro cinquecentocinquantanovevirgolaottantat e)	m	559,83	1,36%	0,04%
U.01.40.10.q	DN 1300 (Euro seicentocinquantottovirgolaottantacinque)	m	658,85	1,28%	0,04%
U.01.40.10.r	DN 1400 (Euro settecentosettantavirgolaottantuno)	m	770,81	1,19%	0,04%
U.01.40.10.s	DN 1500 (Euro ottocentosessantacinquevirgolasettantotto)	m	865,78	1,30%	0,04%
U.01.40.10.t	DN 1600 (Euro millequattrovirgolaventidue)	m	1.004,22	1,16%	0,04%
U.01.40.10.u	DN 1700 (Euro millecentoventisettevirgolasessantacinque)	m	1.127,65	1,06%	0,03%
U.01.40.10.v	DN 1800 (Euro milleduecentoquarantaseivirgolasessantasei)	m	1.246,66	1,00%	0,03%
U.01.40.10.w	DN 1900 (Euro milletrecentosettantaquattrovirgoladiciotto)	m	1.374,18	0,92%	0,03%
U.01.40.10.x	DN 2000 (Euro millecinquecentoquarantottovirgoladiciassette)	m	1.548,17	0,86%	0,03%
U.01.40.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 10 - SN 5000				
U.01.40.20.a	DN 300 (Euro settantottovirgolacinquantatre)	m	78,53	5,09%	0,15%
U.01.40.20.b	DN 350 (Euro ottantanovevirgolanoventotto)	m	89,98	4,76%	0,14%
U.01.40.20.c	DN 400 (Euro centoquattrovirgolasettantotto)	m	104,78	4,57%	0,14%
U.01.40.20.d	DN 450 (Euro centoventiseivirgolanoventotto)	m	126,98	4,00%	0,12%
U.01.40.20.e	DN 500 (Euro centoquarantottovirgolaventisette)	m	148,27	3,45%	0,10%
U.01.40.20.f	DN 550 (Euro centosettantacinquevirgolasettantasei)	m	175,76	3,07%	0,09%
U.01.40.20.g	DN 600 (Euro centonovantunovirgolasessantadue)	m	191,62	2,82%	0,09%
U.01.40.20.h	DN 650 (Euro duecentodiciannovevirgolacinquantaquattro)	m	219,54	2,59%	0,08%
U.01.40.20.i	DN 700 (Euro duecentoquarantanovevirgolaventisette)	m	249,27	2,28%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.20.j	DN 750 (Euro duecentosettantanovevirgolaventisei)	m	279,26	2,12%	0,06%
U.01.40.20.k	DN 800 (Euro trecentottovirgolovanovantacinque)	m	308,95	1,92%	0,06%
U.01.40.20.l	DN 850 (Euro trecentocinquantaduevirgolovanovantasette)	m	352,97	1,84%	0,06%
U.01.40.20.m	DN 900 (Euro trecentosettantatrevirgolaottantotto)	m	373,88	1,74%	0,05%
U.01.40.20.n	DN 1000 (Euro quattrocentocinquantunovirgolaottanta)	m	451,80	1,50%	0,05%
U.01.40.20.o	DN 1100 (Euro cinquecentoventottovirgolaquarantotto)	m	528,48	1,36%	0,04%
U.01.40.20.p	DN 1200 (Euro seicentosedicivirgolazerotto)	m	616,08	1,24%	0,04%
U.01.40.20.q	DN 1300 (Euro settecentoventitrevirgolaventuno)	m	723,21	1,17%	0,04%
U.01.40.20.r	DN 1400 (Euro ottocentoventunovirgolasessantotto)	m	821,68	1,12%	0,03%
U.01.40.20.s	DN 1500 (Euro novecentosettantatrevirgolatrenta)	m	973,30	1,16%	0,04%
U.01.40.20.t	DN 1600 (Euro milleottantottovirgolaquarantotto)	m	1.088,48	1,07%	0,03%
U.01.40.20.u	DN 1700 (Euro milleduecentotrentaduevirgoladodici)	m	1.232,12	0,97%	0,03%
U.01.40.20.v	DN 1800 (Euro milletrecentosessantaquattrovirgoladiciass ette)	m	1.364,17	0,91%	0,03%
U.01.40.20.w	DN 1900 (Euro millequattrocentodiciassettevirgolaquarant uno)	m	1.417,41	0,90%	0,03%
U.01.40.20.x	DN 2000 (Euro millecinquacentocinquantunovirgolatrentan ove)	m	1.551,39	0,85%	0,03%
U.01.40.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012.CLASSE C - PN 10 - SN 10000				
U.01.40.30.a	DN 300 (Euro settantottovirgolacinquantatre)	m	78,53	5,09%	0,15%
U.01.40.30.b	DN 350 (Euro ottantanovevirgolovanovantotto)	m	89,98	4,76%	0,14%
U.01.40.30.c	DN 400 (Euro centoquattrovirgolasettantotto)	m	104,78	4,57%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.30.d	DN 450 (Euro centoventiseivirgolanoventotto)	m	126,98	4,00%	0,12%
U.01.40.30.e	DN 500 (Euro centoquarantottovirgolaventisette)	m	148,27	3,45%	0,10%
U.01.40.30.f	DN 550 (Euro centosettantacinquevirgolasettantasei)	m	175,76	3,07%	0,09%
U.01.40.30.g	DN 600 (Euro centonovantunvirgolasessantadue)	m	191,62	2,82%	0,09%
U.01.40.30.h	DN 650 (Euro duecentodiciannovevirgolacinquantaquattro)	m	219,54	2,59%	0,08%
U.01.40.30.i	DN 700 (Euro duecentoquarantanovevirgolaventisette)	m	249,27	2,28%	0,07%
U.01.40.30.j	DN 750 (Euro duecentocinquantottovirgolazerouno)	m	258,01	2,30%	0,07%
U.01.40.30.k	DN 800 (Euro duecentosettantacinquevirgolanoventaquattro)	m	275,94	2,15%	0,06%
U.01.40.30.l	DN 850 (Euro trecentoventiduevirgolazerosette)	m	322,07	2,02%	0,06%
U.01.40.30.m	DN 900 (Euro trecentoquarantacinquevirgolatrentadue)	m	345,32	1,88%	0,06%
U.01.40.30.n	DN 1000 (Euro quattrocenonovevirgolasessantotto)	m	409,68	1,65%	0,05%
U.01.40.30.o	DN 1100 (Euro quattrocenottantanovevirgolaventinove)	m	489,29	1,47%	0,04%
U.01.40.30.p	DN 1200 (Euro cinquecentocinquantanovevirgolaottantatre)	m	559,83	1,36%	0,04%
U.01.40.30.q	DN 1300 (Euro seicentocinquantottovirgolaottantacinque)	m	658,85	1,28%	0,04%
U.01.40.30.r	DN 1400 (Euro settecentosettantavirgolaottantuno)	m	770,81	1,19%	0,04%
U.01.40.30.s	DN 1500 (Euro ottocentosessantacinquevirgolasettantotto)	m	865,78	1,30%	0,04%
U.01.40.30.t	DN 1600 (Euro millequattrovirgolaventidue)	m	1.004,22	1,16%	0,04%
U.01.40.30.u	DN 1700 (Euro millecenoveventisettevirgolasessantacinque)	m	1.127,65	1,06%	0,03%
U.01.40.30.v	DN 1800 (Euro millecinquacentotrentanovevirgolatrentotto)	m	1.539,38	0,81%	0,02%
U.01.40.30.w	DN 1900 (Euro millesettecentocinquantavirgolanoventacinque)	m	1.750,95	0,73%	0,02%
U.01.40.30.x	DN 2000 (Euro millenovecentonovevirgolacinquanta)	m	1.909,50	0,69%	0,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.40	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012.CLASSE A - PN 16 - SN 2500				
U.01.40.40.a	DN 150 (Euro quarantatrevirgolatrentatre)	m	43,33	7,06%	0,21%
U.01.40.40.b	DN 200 (Euro cinquantatrevirgolaquarantadue)	m	53,42	6,68%	0,20%
U.01.40.40.c	DN 250 (Euro cinquantottovirgolacinquantacinque)	m	58,55	6,51%	0,20%
U.01.40.40.d	DN 300 (Euro settantanovevirgolacinquantuno)	m	79,51	5,03%	0,15%
U.01.40.40.e	DN 350 (Euro novantaquattrovirgolazerouno)	m	94,01	4,55%	0,14%
U.01.40.40.f	DN 400 (Euro centonovevirgoladiciannove)	m	109,19	4,39%	0,13%
U.01.40.40.g	DN 450 (Euro centotrentottovirgolanoventanove)	m	138,99	3,65%	0,11%
U.01.40.40.h	DN 500 (Euro centocinquantottovirgolatrentacinque)	m	158,35	3,23%	0,10%
U.01.40.40.i	DN 550 (Euro centosettantottovirgolatrentuno)	m	178,31	3,03%	0,09%
U.01.40.40.j	DN 600 (Euro duecentoduevirgolaquarantatre)	m	202,43	2,67%	0,08%
U.01.40.40.k	DN 650 (Euro duecentosedicivirgolasessantotto)	m	216,68	2,63%	0,08%
U.01.40.40.l	DN 700 (Euro duecentoquarantanovevirgolasessantasei)	m	249,66	2,28%	0,07%
U.01.40.40.m	DN 750 (Euro duecentottantaseivirgolatrentatre)	m	286,33	2,07%	0,06%
U.01.40.40.n	DN 800 (Euro trecentodiciottovirgolacinquantadue)	m	318,52	1,86%	0,06%
U.01.40.40.o	DN 850 (Euro trecentoquarantaseivirgoladiciannove)	m	346,19	1,87%	0,06%
U.01.40.40.p	DN 900 (Euro trecentottantottovirgolacinquantatre)	m	388,53	1,67%	0,05%
U.01.40.40.q	DN 1000 (Euro quattrocenocinquantavirgolaottantacinque)	m	450,85	1,50%	0,05%
U.01.40.40.r	DN 1100 (Euro cinquecentoquarantottovirgolacinquantotto)	m	548,58	1,31%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.40.s	DN 1200 (Euro seicentoquarantavirgolazerouno)	m	640,01	1,19%	0,04%
U.01.40.40.t	DN 1300 (Euro settecentocinquantaseivirgolasessantadue)	m	756,62	1,12%	0,03%
U.01.40.40.u	DN 1400 (Euro ottocentosessantannovevirgolaventidue)	m	869,22	1,06%	0,03%
U.01.40.40.v	DN 1500 (Euro millesettevirgolaottantotto)	m	1.007,88	1,12%	0,03%
U.01.40.40.w	DN 1600 (Euro millecentoventottovirgolacinquantasei)	m	1.128,56	1,03%	0,03%
U.01.40.40.x	DN 1700 (Euro milleduecentosessantatrevirgolaquarantasei)	m	1.263,46	0,95%	0,03%
U.01.40.40.y	DN 1800 (Euro milletrecentosettantatrevirgolasessantasei)	m	1.373,76	0,90%	0,03%
U.01.40.40.z	DN 1900 (Euro millecinquecentocinquantatrevirgolaottanta cinque)	m	1.553,85	0,82%	0,02%
U.01.40.40.z1	DN 2000 (Euro milleseicentonovantaquattrovirgoladiciannove)	m	1.694,19	0,78%	0,02%
U.01.40.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nippolo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 16 - SN 5000				
U.01.40.50.a	DN 150 (Euro quarantatrevirgolatrentatre)	m	43,33	7,06%	0,21%
U.01.40.50.b	DN 200 (Euro cinquantatrevirgolaquarantadue)	m	53,42	6,68%	0,20%
U.01.40.50.c	DN 250 (Euro sessantatrevirgolaundici)	m	63,11	6,04%	0,18%
U.01.40.50.d	DN 300 (Euro ottantatrevirgolasettantotto)	m	83,78	4,77%	0,14%
U.01.40.50.e	DN 350 (Euro centovirgolaventisette)	m	100,27	4,27%	0,13%
U.01.40.50.f	DN 400 (Euro centoventunovirgolaquarantacinque)	m	121,45	3,94%	0,12%
U.01.40.50.g	DN 450 (Euro centoquarantasettevirgolanovanta)	m	147,90	3,43%	0,10%
U.01.40.50.h	DN 500 (Euro centosettantacinquevirgolaottantasette)	m	175,87	2,91%	0,09%
U.01.40.50.i	DN 550 (Euro centonovantaquattrovirgolaquarantaquattro)	m	194,44	2,78%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.50.j	DN 600 (Euro duecentoventisettevirgolasessantotto)	m	227,68	2,37%	0,07%
U.01.40.50.k	DN 650 (Euro duecentocinquantaduevirgolaventicquattro)	m	252,24	2,26%	0,07%
U.01.40.50.l	DN 700 (Euro duecentottantavirgolasettantasei)	m	280,76	2,03%	0,06%
U.01.40.50.m	DN 750 (Euro trecentosedicivirgolatrentuno)	m	316,31	1,87%	0,06%
U.01.40.50.n	DN 800 (Euro trecentocinquantavirgolaventuno)	m	350,21	1,69%	0,05%
U.01.40.50.o	DN 850 (Euro trecentonovantaseivirgolaventinove)	m	396,29	1,64%	0,05%
U.01.40.50.p	DN 900 (Euro quattrocentoquarantatrevirgoladiciannove)	m	443,19	1,46%	0,04%
U.01.40.50.q	DN 1000 (Euro cinquecentoventunovirgolaottantatre)	m	521,83	1,30%	0,04%
U.01.40.50.r	DN 1100 (Euro seicentoventiseivirgolaottantuno)	m	626,81	1,15%	0,03%
U.01.40.50.s	DN 1200 (Euro settecentoquarantaduevirgolanoventuno)	m	742,91	1,02%	0,03%
U.01.40.50.t	DN 1300 (Euro ottocentoquarantunovirgolacinquantaquattro)	m	841,54	1,01%	0,03%
U.01.40.50.u	DN 1400 (Euro novecentonovantasettevirgolacinquantasette)	m	997,57	0,92%	0,03%
U.01.40.50.v	DN 1500 (Euro millecentotrentaduevirgolaottantotto)	m	1.132,88	1,00%	0,03%
U.01.40.50.w	DN 1600 (Euro milleduecentosettantaseivirgolasessantaquattro)	m	1.276,64	0,91%	0,03%
U.01.40.50.x	DN 1700 (Euro millequattrocentodiciannovevirgolacinquantotto)	m	1.419,58	0,84%	0,03%
U.01.40.50.y	DN 1800 (Euro millecinquecentottantottovirgolaquindici)	m	1.588,15	0,78%	0,02%
U.01.40.50.z	DN 1900 (Euro millesettecentosessantottovirgolanoventanove)	m	1.768,99	0,72%	0,02%
U.01.40.50.z1	DN 2000 (Euro millenovecentodiciannovevirgolanoventadue)	m	1.919,92	0,69%	0,02%
U.01.40.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 16 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 16 - SN 10000				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.60.a	DN 150 (Euro quarantatrevirgolatrentatre)	m	43,33	7,06%	0,21%
U.01.40.60.b	DN 200 (Euro cinquantaseivirgolaottantasette)	m	56,87	6,28%	0,19%
U.01.40.60.c	DN 250 (Euro settantatrevirgolasessantasei)	m	73,66	5,17%	0,16%
U.01.40.60.d	DN 300 (Euro novantaseivirgolazerozero)	m	96,00	4,17%	0,13%
U.01.40.60.e	DN 350 (Euro centodiciasettevirgolasessantasette)	m	117,67	3,64%	0,11%
U.01.40.60.f	DN 400 (Euro centotrentanovevirgolanoventanove)	m	139,99	3,42%	0,10%
U.01.40.60.g	DN 450 (Euro centosettantaduevirgolaottantasette)	m	172,87	2,94%	0,09%
U.01.40.60.h	DN 500 (Euro duecentocinquevirgoladieci)	m	205,10	2,50%	0,08%
U.01.40.60.i	DN 550 (Euro duecentoventisettevirgoladiciannove)	m	227,19	2,38%	0,07%
U.01.40.60.j	DN 600 (Euro duecentocinquantanovevirgolatrentatre)	m	259,33	2,08%	0,06%
U.01.40.60.k	DN 650 (Euro trecentoduevirgolacinquantotto)	m	302,58	1,88%	0,06%
U.01.40.60.l	DN 700 (Euro trecentoquarantaduevirgolanoventanove)	m	342,99	1,66%	0,05%
U.01.40.60.m	DN 750 (Euro trecentosedicivirgolatrentuno)	m	316,31	1,87%	0,06%
U.01.40.60.n	DN 800 (Euro quattrocentodiciannovevirgolaottantotto)	m	419,88	1,41%	0,04%
U.01.40.60.o	DN 850 (Euro quattrocentottantunovirgolasettanta)	m	481,70	1,35%	0,04%
U.01.40.60.p	DN 900 (Euro cinquecentotrentaduevirgolatrentadue)	m	532,32	1,22%	0,04%
U.01.40.60.q	DN 1000 (Euro seicentotrentaduevirgolaventotto)	m	632,28	1,07%	0,03%
U.01.40.60.r	DN 1100 (Euro settecentoquarantanovevirgolaventinove)	m	749,29	0,96%	0,03%
U.01.40.60.s	DN 1200 (Euro ottocentottantatrevirgolaottantanove)	m	883,89	0,86%	0,03%
U.01.40.60.t	DN 1300 (Euro milletrentaseivirgolaottantanove)	m	1.036,89	0,82%	0,02%
U.01.40.60.u	DN 1400 (Euro milleduecentodiciannovevirgolaventitre)	m	1.219,23	0,76%	0,02%
U.01.40.60.v	DN 1500 (Euro milletrecentosessantaseivirgolaventitre)	m	1.366,23	0,83%	0,03%
U.01.40.60.w	DN 1600 (Euro milleduecentosettantaseivirgolasessantaq uattro)	m	1.276,64	0,91%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.60.x	DN 1700 (Euro millesettecentotrentatrevirgolaventidue)	m	1.733,22	0,69%	0,02%
U.01.40.60.y	DN 1800 (Euro millenovecentotrentaduevirgolovanovantaquattro)	m	1.932,94	0,64%	0,02%
U.01.40.60.z	DN 1900 (Euro duemilacentocinquantacinquevirgolaquarantasette)	m	2.155,47	0,59%	0,02%
U.01.40.60.z1	DN 2000 (Euro duemilatrecentottantacinquevirgolasettantasette)	m	2.385,77	0,56%	0,02%
U.01.40.70	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 2500				
U.01.40.70.a	DN 150 (Euro cinquantavirgolaundici)	m	50,11	6,11%	0,18%
U.01.40.70.b	DN 200 (Euro cinquantanovevirgolatrentotto)	m	59,38	6,01%	0,18%
U.01.40.70.c	DN 250 (Euro settantacinquevirgolasessantuno)	m	75,61	5,04%	0,15%
U.01.40.70.d	DN 300 (Euro novantanovevirgolaquattordici)	m	99,14	4,03%	0,12%
U.01.40.70.e	DN 350 (Euro centoventivirgolasedici)	m	120,16	3,56%	0,11%
U.01.40.70.f	DN 400 (Euro centoquarantacinquevirgolatrentotto)	m	145,38	3,29%	0,10%
U.01.40.70.g	DN 450 (Euro centosettantanovevirgolaventidue)	m	179,22	2,83%	0,09%
U.01.40.70.h	DN 500 (Euro duecentodieci virgolasettantasette)	m	210,77	2,43%	0,07%
U.01.40.70.i	DN 550 (Euro duecentotrentottovirgolaquindici)	m	238,15	2,27%	0,07%
U.01.40.70.j	DN 600 (Euro duecentosettantaquattrovirgolaottantuno)	m	274,81	1,96%	0,06%
U.01.40.70.k	DN 650 (Euro trecentoduevirgolacinquantotto)	m	302,58	1,88%	0,06%
U.01.40.70.l	DN 700 (Euro trecentoquarantaduevirgolovanovantanove)	m	342,99	1,66%	0,05%
U.01.40.70.m	DN 750 (Euro trecentottantaduevirgolasettantanove)	m	382,79	1,55%	0,05%
U.01.40.70.n	DN 800 (Euro quattrocentodiciannovevirgolaottantotto)	m	419,88	1,41%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.70.o	DN 850 (Euro quattrocentonovantottovirgolasettantatru)	m	498,74	1,30%	0,04%
U.01.40.70.p	DN 900 (Euro cinquecentoquarantanovevirgolanoventuno)	m	549,91	1,18%	0,04%
U.01.40.70.q	DN 1000 (Euro seicentocinquantesettevirgolanoventasette)	m	657,97	1,03%	0,03%
U.01.40.70.r	DN 1100 (Euro novecentoduevirgolaottanta)	m	902,80	0,80%	0,02%
U.01.40.70.s	DN 1200 (Euro novecentotrentanovevirgolazerotto)	m	939,08	0,81%	0,02%
U.01.40.70.t	DN 1300 (Euro millesettantanovevirgolaquarantanove)	m	1.079,49	0,78%	0,02%
U.01.40.70.u	DN 1400 (Euro milleduecentottantunovirgolasettantasei)	m	1.281,76	0,72%	0,02%
U.01.40.70.v	DN 1500 (Euro millequattrocentosettantesettevirgolaventicinque)	m	1.477,25	0,76%	0,02%
U.01.40.70.w	DN 1600 (Euro millecinquacentosettantaquattrovirgolazerzero)	m	1.574,00	0,74%	0,02%
U.01.40.70.x	DN 1700 (Euro milleottocentocinquantesevirgolaquaranta due)	m	1.856,42	0,64%	0,02%
U.01.40.80	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m ² , Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 5000				
U.01.40.80.a	DN 150 (Euro cinquantavirgolaundici)	m	50,11	6,11%	0,18%
U.01.40.80.b	DN 200 (Euro cinquantanovevirgolatrentotto)	m	59,38	6,01%	0,18%
U.01.40.80.c	DN 250 (Euro settantacinquevirgolasesantuno)	m	75,61	5,04%	0,15%
U.01.40.80.d	DN 300 (Euro novantanovevirgolaquattordici)	m	99,14	4,03%	0,12%
U.01.40.80.e	DN 350 (Euro centoventivirgolasedici)	m	120,16	3,56%	0,11%
U.01.40.80.f	DN 400 (Euro centoquarantacinquevirgolatrentotto)	m	145,38	3,29%	0,10%
U.01.40.80.g	DN 450 (Euro centosettantanovevirgolaventicidue)	m	179,22	2,83%	0,09%
U.01.40.80.h	DN 500 (Euro duecentodieci virgolasettantasette)	m	210,77	2,43%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.80.i	DN 550 (Euro duecentotrentottovirgolaquindici)	m	238,15	2,27%	0,07%
U.01.40.80.j	DN 600 (Euro duecentosettantaquattrovirgolaottantuno)	m	274,81	1,96%	0,06%
U.01.40.80.k	DN 650 (Euro trecentoduevirgolacinquantotto)	m	302,58	1,88%	0,06%
U.01.40.80.l	DN 700 (Euro trecentoquarantaduevirgolanoventanove)	m	342,99	1,66%	0,05%
U.01.40.80.m	DN 750 (Euro trecentottantaduevirgolasettantanove)	m	382,79	1,55%	0,05%
U.01.40.80.n	DN 800 (Euro quattrocentodiciannovevirgolaottantotto)	m	419,88	1,41%	0,04%
U.01.40.80.o	DN 850 (Euro quattrocentonovantottovirgolasettantaquattro)	m	498,74	1,30%	0,04%
U.01.40.80.p	DN 900 (Euro cinquecentoquarantannovevirgolanoventuno)	m	549,91	1,18%	0,04%
U.01.40.80.q	DN 1000 (Euro seicentocinquantasettevirgolanoventasette)	m	657,97	1,03%	0,03%
U.01.40.80.r	DN 1100 (Euro novecentoduevirgolaottanta)	m	902,80	0,80%	0,02%
U.01.40.80.s	DN 1200 (Euro novecentotrentannovevirgolazerotto)	m	939,08	0,81%	0,02%
U.01.40.80.t	DN 1300 (Euro millesettantanovevirgolaquarantanove)	m	1.079,49	0,78%	0,02%
U.01.40.80.u	DN 1400 (Euro milleduecentottantunovirgolasettantasei)	m	1.281,76	0,72%	0,02%
U.01.40.80.v	DN 1500 (Euro millequattrocentosettantasettevirgolaventicinque)	m	1.477,25	0,76%	0,02%
U.01.40.80.w	DN 1600 (Euro millesecentoquarantottovirgolasesstantuno)	m	1.648,61	0,70%	0,02%
U.01.40.80.x	DN 1700 (Euro milleottocentocinquantaseivirgolaquaranta due)	m	1.856,42	0,64%	0,02%
U.01.40.90	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte costituite in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m ² , Pressione Nominale PN 25 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Tutto quanto sopra secondo le prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE A - PN 25 - SN 10000				
U.01.40.90.a	DN 150 (Euro cinquantavirgolazerouno)	m	50,01	6,12%	0,18%
U.01.40.90.b	DN 200 (Euro cinquantannovevirgolatrentotto)	m	59,38	6,01%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.40.90.c	DN 250 (Euro settantacinquevirgolasessantuno)	m	75,61	5,04%	0,15%
U.01.40.90.d	DN 300 (Euro novantanovevirgolaquattordici)	m	99,14	4,03%	0,12%
U.01.40.90.e	DN 350 (Euro centoventivirgolasedici)	m	120,16	3,56%	0,11%
U.01.40.90.f	DN 400 (Euro centoquarantasettevirgoladiciotto)	m	147,18	3,25%	0,10%
U.01.40.90.g	DN 450 (Euro centottantunvirgolanoventasei)	m	181,96	2,79%	0,08%
U.01.40.90.h	DN 500 (Euro duecentoventiduevirgolasettantotto)	m	222,78	2,30%	0,07%
U.01.40.90.i	DN 550 (Euro duecentoquarantaduevirgolacinquantaquat tro)	m	242,54	2,23%	0,07%
U.01.40.90.j	DN 700 (Euro trecentocinquantavirgolatrentaquattro)	m	350,34	1,62%	0,05%
U.01.40.90.k	DN 750 (Euro trecentonovantavirgolaquarantatre)	m	390,43	1,52%	0,05%
U.01.40.90.l	DN 800 (Euro quattrocentotrentatrevirgolatrentatre)	m	433,33	1,37%	0,04%
U.01.40.90.m	DN 850 (Euro cinquecentotrentavirgolaottantacinque)	m	530,85	1,22%	0,04%
U.01.40.90.n	DN 900 (Euro seicentoduevirgolasettantatre)	m	602,73	1,08%	0,03%
U.01.40.90.o	DN 1000 (Euro settecentottantacinquevirgolasettantadue)	m	785,72	0,86%	0,03%
U.01.40.90.p	DN 1100 (Euro novecentosessantaseivirgolaquarantanove)	m	966,49	0,74%	0,02%
U.01.40.90.q	DN 1200 (Euro novecentottantottovirgolasessantaquattro)	m	988,64	0,77%	0,02%
U.01.40.90.r	DN 1300 (Euro millecentosettantaduevirgolaquaranta)	m	1.172,40	0,72%	0,02%
U.01.40.90.s	DN 1400 (Euro milletrecentocinquantaseivirgolazerosette)	m	1.356,07	0,68%	0,02%
U.01.40.90.t	DN 1500 (Euro millecinquacentocinquantaduevirgolaquarantaquattro)	m	1.552,44	0,73%	0,02%
U.01.40.90.u	DN 1600 (Euro millesettecentoventiquattrovirgolasettanta)	m	1.724,70	0,67%	0,02%
U.01.40.90.v	DN 1700 (Euro millenovecentosessantunvirgolaventicinque)	m	1.961,25	0,61%	0,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50	ORGANI DI MANOVRA				
U.01.50.10	Saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.10.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN40 (Euro centocinquantavirgolasessantadue)	cad	150,62	18,57%	0,56%
U.01.50.10.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN50 (Euro centosettantavirgolasessantatré)	cad	170,69	21,35%	0,64%
U.01.50.10.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN65 (Euro centonovantaduevirgolanoventatré)	cad	192,93	21,97%	0,66%
U.01.50.10.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN80 (Euro duecentoventunovirgolaottantatré)	cad	221,89	21,96%	0,66%
U.01.50.10.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN100 (Euro duecentocinquantatrévirgolaottantasette)	cad	253,87	21,70%	0,66%
U.01.50.10.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN125 (Euro trecentoventivirgolatrentacinque)	cad	320,35	19,84%	0,60%
U.01.50.10.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN150 (Euro trecentosessantottovirgolasettantuno)	cad	368,71	20,12%	0,61%
U.01.50.10.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN200 (Euro seicentottantatrévirgolasessanta)	cad	683,60	14,26%	0,43%
U.01.50.10.i	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN250 (Euro ottocentotrentaduevirgolaottantatré)	cad	832,89	8,14%	0,25%
U.01.50.10.j	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN300 (Euro millecentocinquantatrévirgoladiciassette)	cad	1.153,17	10,66%	0,32%
U.01.50.20	Saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.20.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN40 (Euro centoquarantacinquevirgolanoventacinque)	cad	145,95	19,16%	0,58%
U.01.50.20.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN50 (Euro centosessantatrévirgolaquattordici)	cad	169,14	21,55%	0,65%
U.01.50.20.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN65 (Euro centottantatrévirgolaottantadue)	cad	189,82	22,33%	0,67%
U.01.50.20.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN80 (Euro duecentoventivirgolatrentaquattro)	cad	220,34	22,12%	0,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.20.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN100 (Euro duecentocinquantunovirgolacinquantaquat ro)	cad	251,54	21,91%	0,66%
U.01.50.20.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN125 (Euro trecentodiciottovirgolazerodue)	cad	318,02	19,99%	0,60%
U.01.50.20.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN200 (Euro seicentotrentatrevirgolasettanta)	cad	633,70	15,38%	0,46%
U.01.50.20.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN250 (Euro settecentottantottovirgolaquarantacinque)	cad	788,45	8,60%	0,26%
U.01.50.20.i	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto DN300 (Euro millenovantanovevirgolatrentotto)	cad	1.099,38	11,18%	0,34%
U.01.50.30	Saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale motorizzata, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale, internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.30.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN65 (Euro milletrecentoventottovirgolazerosei)	cad	1.328,06	2,12%	0,06%
U.01.50.30.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN80 (Euro milletrecentocinquantatrevirgolatrentasei)	cad	1.353,36	2,89%	0,09%
U.01.50.30.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN100 (Euro millesettecentoquarantunovirgolazerosei)	cad	1.741,06	3,00%	0,09%
U.01.50.30.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN125 (Euro milletrecentoventiseivirgolaquarantanove)	cad	1.326,49	3,19%	0,10%
U.01.50.30.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN150 (Euro milletrecentocinquantunovirgolacinquantasei)	cad	1.351,56	3,61%	0,11%
U.01.50.30.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN200 (Euro millesettecentotrentanovevirgolazerocinqu e)	cad	1.739,05	3,17%	0,10%
U.01.50.30.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN250 (Euro milleottocentotrevirgolaventi)	cad	1.803,20	3,53%	0,11%
U.01.50.30.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale motorizzata DN300 (Euro milleottocentosessantatrevirgolaventicinqu e)	cad	1.863,25	3,98%	0,12%
U.01.50.40	Saracinesca con corpo piatto motorizzata in ghisa sferoidale, secondo ISO 5752 - EN 558, rivestita internamente e esternamente in epoxy polvere di tipo alimentare, con albero di manovra in acciaio e cromo, cuneo in ghisa sferoidale internamente rivestito in elastomero EPDM alimentare con guida indipendente dalle zone di tenuta, guarnizione di protezione e tenuta. Fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. PFA 16 bar con controflange forate o a PN 10 o PN 16				
U.01.50.40.a	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN65 (Euro milletrecentoventottovirgolazerosei)	cad	1.328,06	2,58%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.40.b	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN80 (Euro milletrecentocinquantatrevirgolatrentasei)	cad	1.353,36	2,88%	0,09%
U.01.50.40.c	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN100 (Euro millesettecentoventisettevirgolaottantuno)	cad	1.727,81	3,02%	0,09%
U.01.50.40.d	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN125 (Euro milletrecentoventiseivirgolaquarantanove)	cad	1.326,49	3,19%	0,10%
U.01.50.40.e	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN150 (Euro milletrecentocinquantunovirgolacinquantasei)	cad	1.351,56	3,61%	0,11%
U.01.50.40.f	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN200 (Euro millesettecentoventicinquevirgolasettantanove)	cad	1.725,79	3,19%	0,10%
U.01.50.40.g	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN250 (Euro millesettecentottantasettevirgolasessantuno)	cad	1.787,61	3,56%	0,11%
U.01.50.40.h	Posa di saracinesca in ghisa sferoidale corpo piatto motorizzata DN300 (Euro millesettecentonovantaquattrovirgolatrentotto)	cad	1.794,38	4,13%	0,12%
U.01.50.50	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.50.a	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN32 (Euro centoquattordicivirgolaottantasette)	cad	114,87	23,61%	0,71%
U.01.50.50.b	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN40 (Euro centoventiseivirgolasessantuno)	cad	126,61	22,09%	0,67%
U.01.50.50.c	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN50 (Euro centoquarantanovevirgolasettantuno)	cad	149,71	24,35%	0,74%
U.01.50.50.d	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN65 (Euro centosettantottovirgolasettanta)	cad	178,70	23,72%	0,72%
U.01.50.50.e	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN80 (Euro duecentoquindicivirgolaottantanove)	cad	215,89	22,57%	0,68%
U.01.50.50.f	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN100 (Euro duecentocinquantacinquevirgolatrentaquattro)	cad	255,34	21,58%	0,65%
U.01.50.50.g	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN125 (Euro trecentoquindicivirgolasedici)	cad	315,16	20,17%	0,61%
U.01.50.50.h	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN150 (Euro trecentottantacinquevirgolacinquantotto)	cad	385,58	19,24%	0,58%
U.01.50.50.i	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN200 (Euro cinquecentottantaduevirgolazerozero)	cad	582,00	16,75%	0,51%
U.01.50.50.j	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN250 (Euro settecentotrentanovevirgolaottantaquattro)	cad	739,84	9,17%	0,28%
U.01.50.50.k	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN300 (Euro novecentonovantaseivirgolazerosei)	cad	996,06	12,34%	0,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.50.l	Posa di saracinesca a corpo piatto in ghisa e bronzo DN350 (Euro milletrecentoventiseivirgolaottantasei)	cad	1.326,86	14,69%	0,44%
U.01.50.60	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN10 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.60.a	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN32 (Euro centoquindicivirgolasettantatre)	cad	115,73	23,43%	0,71%
U.01.50.60.b	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN40 (Euro centoventinovevirgolasesstantadue)	cad	129,62	21,58%	0,65%
U.01.50.60.c	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN50 (Euro centocinquantatrevirgolaquarantotto)	cad	153,48	23,75%	0,72%
U.01.50.60.d	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN65 (Euro centonovantavirgolasettantasei)	cad	190,76	22,22%	0,67%
U.01.50.60.e	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN80 (Euro duecentoventitrevirgolacinquantacinque)	cad	223,55	21,80%	0,66%
U.01.50.60.f	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN100 (Euro duecentosessantottovirgolasettantasei)	cad	268,76	20,50%	0,62%
U.01.50.60.g	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN125 (Euro trecentoquarantaduevirgolaquarantadue)	cad	342,42	18,56%	0,56%
U.01.50.60.h	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN150 (Euro quattrocentotredicivirgolacinquantanove)	cad	413,59	17,93%	0,54%
U.01.50.60.i	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN200 (Euro seicentoquarantunovirgolaventicinque)	cad	641,25	15,20%	0,46%
U.01.50.60.j	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN250 (Euro ottocentounovirgolanoventasei)	cad	801,96	8,46%	0,26%
U.01.50.60.k	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN300 (Euro millecentoseivirgolatredici)	cad	1.106,13	11,11%	0,34%
U.01.50.60.l	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN350 (Euro milleseicentonovantatrevirgolaquindici)	cad	1.693,15	11,51%	0,35%
U.01.50.70	Saracinesca a corpo ovale in esecuzione in ghisa e bronzo con volantino e premistoppa in ghisa albero in acciaio inox, conforme alle norme UNI PN16 per impianti acqua calda o fredda, fornita in opera con controflange e accessori. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.70.a	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN32 (Euro centoventiquattrovirgolasedici)	cad	124,16	21,84%	0,66%
U.01.50.70.b	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN40 (Euro centotrentanovevirgolaventotto)	cad	139,28	20,08%	0,61%
U.01.50.70.c	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN50 (Euro centosettantanovevirgolazerosette)	cad	179,07	20,36%	0,61%
U.01.50.70.d	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN65 (Euro duecentonovevirgolaventuno)	cad	209,21	20,26%	0,61%
U.01.50.70.e	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN80 (Euro duecentosessantaduevirgolazeronove)	cad	262,09	18,59%	0,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.70.f	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN100 (Euro trecentoventiquattrovirgolaquarantotto)	cad	324,48	16,98%	0,51%
U.01.50.70.g	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN125 (Euro trecentonovantavirgoladodici)	cad	390,12	16,29%	0,49%
U.01.50.70.h	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN150 (Euro cinquecentosettantunovirgolacinquantanov e)	cad	571,59	12,98%	0,39%
U.01.50.70.i	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN200 (Euro ottocentoquindicivirgolaquarantatre)	cad	815,43	11,95%	0,36%
U.01.50.70.j	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN250 (Euro novecentonovantaduevirgolacinquantasett e)	cad	992,57	6,83%	0,21%
U.01.50.70.k	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN300 (Euro millecinquecentonovantavirgolatrentotto)	cad	1.590,38	7,73%	0,23%
U.01.50.70.l	Posa di saracinesca a corpo ovale in ghisa e bronzo DN350 (Euro milleottocentoquarantaseivirgolasessantaset te)	cad	1.846,67	5,66%	0,17%
U.01.50.80	Valvola a flusso avviato di intercettazione in ghisa con albero in acciaio inox o in acciaio al carbonio superficie di tenuta del corpo dell'otturatore in acciaio inox, UNI PN 16 su tubazioni in cunicolo tecnologico accessibile pedonalmente, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.80.a	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN32 (Euro novantaseivirgolatrentasei)	cad	96,36	7,04%	0,21%
U.01.50.80.b	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN40 (Euro centoquindicivirgolasessantotto)	cad	115,68	5,86%	0,18%
U.01.50.80.c	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN50 (Euro centotrentaquattrovirgolasessantasette)	cad	134,67	6,92%	0,21%
U.01.50.80.d	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN65 (Euro centottantaseivirgolatrentotto)	cad	186,38	6,82%	0,21%
U.01.50.80.e	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN80 (Euro duecentotrentacinquevirgolaquaranta)	cad	235,40	7,20%	0,22%
U.01.50.80.f	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN100 (Euro trecentoventivirgolasessantacinque)	cad	320,65	6,87%	0,21%
U.01.50.80.g	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN125 (Euro quattrocentocinquantavirgolasessantacinq ue)	cad	450,65	5,64%	0,17%
U.01.50.80.h	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN150 (Euro seicentoventinovevirgolasessantasei)	cad	629,66	5,05%	0,15%
U.01.50.80.i	Posa in cunicolo di valvola a flusso avviato in ghisa DN200 (Euro millecentosettantanovevirgolasedici)	cad	1.179,16	3,59%	0,11%
U.01.50.90	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, tipo LUG, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.90.a	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN32 (Euro centonovevirgolaventi)	cad	109,20	6,98%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.90.b	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN DN40 (Euro centotrentaduevirgolaottanta)	cad	132,80	5,74%	0,17%
U.01.50.90.c	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 50 (Euro centocinquantaduevirgolaventiquattro)	cad	152,24	6,12%	0,18%
U.01.50.90.d	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN 65 (Euro centosettantaduevirgolazerasette)	cad	172,07	7,39%	0,22%
U.01.50.90.e	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN80 , forata PN16 (Euro duecentounovirgolaventisette)	cad	201,27	8,42%	0,25%
U.01.50.90.f	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN100 (Euro duecentottantaseivirgolazerodue)	cad	286,02	7,71%	0,23%
U.01.50.90.g	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN125 (Euro trecentocinquantanovevirgolaottantadue)	cad	359,82	7,07%	0,21%
U.01.50.90.h	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN150 (Euro quattrocentoventunovirgolaottantaquattro)	cad	421,84	7,54%	0,23%
U.01.50.90.i	Posa di valvola a farfalla a leva tipo LUG DN200 (Euro seicentottantaduevirgolaventi)	cad	682,20	6,21%	0,19%
U.01.50.100	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con comando a leva, guarnizione di tenuta in gomma, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.100.a	Posa di valvola a farfalla a leva DN32 (Euro centoventottovirgoladiassette)	cad	128,17	7,27%	0,22%
U.01.50.100.b	Posa di valvola a farfalla a leva DN40 (Euro centocinquantacinquevirgolasettantasei)	cad	155,76	5,98%	0,18%
U.01.50.100.c	Posa di valvola a farfalla a leva DN50 (Euro centottantunovirgolaquarantasette)	cad	181,47	7,48%	0,23%
U.01.50.100.d	Posa di valvola a farfalla a leva DN65 (Euro duecentocinquevirgolaundici)	cad	205,11	8,68%	0,26%
U.01.50.100.e	Posa di valvola a farfalla a leva DN80 forata PN16 (Euro duecentotrentasettevirgolacinquantasette)	cad	237,57	9,28%	0,28%
U.01.50.100.f	Posa di valvola a farfalla a leva DN100 (Euro trecentotrentaseivirgolatrentacinque)	cad	336,35	8,06%	0,24%
U.01.50.100.g	Posa di valvola a farfalla a leva DN125 (Euro quattrocentoventiduevirgoladiciannove)	cad	422,19	7,23%	0,22%
U.01.50.100.h	Posa di valvola a farfalla a leva DN150 (Euro quattrocentonovantaduevirgolaottantaquat tro)	cad	492,84	7,57%	0,23%
U.01.50.100.i	Posa di valvola a farfalla a leva DN200 (Euro settecentonovantatrevirgolasettantanove)	cad	793,79	5,98%	0,18%
U.01.50.110	Valvola a farfalla tipo LUG esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.110.a	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN32 (Euro centoquarantasettevirgolazerozero)	cad	147,00	5,18%	0,16%
U.01.50.110.b	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN40 (Euro centosettantavirgolatrentasei)	cad	170,36	4,47%	0,13%
U.01.50.110.c	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN50 (Euro centottantaseivirgolatrentotto)	cad	186,38	5,00%	0,15%
U.01.50.110.d	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN65 (Euro duecentododicivirgolatrentadue)	cad	212,32	5,99%	0,18%
U.01.50.110.e	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore man DN80 forata PN16 (Euro duecentosessantaquattrovirgolazeroquattro)	cad	264,04	6,42%	0,19%
U.01.50.110.f	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN100 (Euro trecentocinquantunovirgolacinquantatre)	cad	351,53	6,27%	0,19%
U.01.50.110.g	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN125 (Euro quattrocentotrentavirgolatrentadue)	cad	430,32	5,91%	0,18%
U.01.50.110.h	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN150 (Euro cinquecentotrentavirgolasettantotto)	cad	530,78	5,99%	0,18%
U.01.50.110.i	Posa di valvola a farfalla tipo LUG con riduttore manuale DN200 (Euro ottocentotrentunovirgolasettantanove)	cad	831,79	5,10%	0,15%
U.01.50.120	Valvola a farfalla esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN10, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.120.a	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN32 (Euro centocinquantaseivirgolaventisette)	cad	156,27	5,96%	0,18%
U.01.50.120.b	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN40 (Euro centottantavirgolasesstantuno)	cad	180,61	5,16%	0,16%
U.01.50.120.c	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN50 (Euro duecentovirgolasettantanove)	cad	200,79	6,76%	0,20%
U.01.50.120.d	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN65 (Euro duecentoventottovirgolanoventaquattro)	cad	228,94	7,77%	0,23%
U.01.50.120.e	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN80 forata PN16 (Euro duecentosettantanovevirgolaquarantotto)	cad	279,48	7,89%	0,24%
U.01.50.120.f	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN100 (Euro trecentosettantaquattrovirgolaventotto)	cad	374,28	7,25%	0,22%
U.01.50.120.g	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN125 (Euro quattrocentocinquantasettevirgolatrentacinque)	cad	457,35	6,67%	0,20%
U.01.50.120.h	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN150 (Euro cinquecentosessantaduevirgolasesstanta)	cad	562,60	6,63%	0,20%
U.01.50.120.i	Posa di valvola a farfalla con riduttore manuale DN200 (Euro ottocentosettantasettevirgolasesstantacinque)	cad	877,65	5,41%	0,16%
U.01.50.130	Valvola a sfera esecuzione in acciaio, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a pie d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.130.a	Posa di valvola a sfera in acciaio DN65 (Euro duecentoventunovirgolaottanta)	cad	221,80	9,55%	0,29%
U.01.50.130.b	Posa di valvola a sfera in acciaio DN80 (Euro trecentottovirgolatredici)	cad	308,13	8,80%	0,27%
U.01.50.130.c	Posa di valvola a sfera in acciaio DN100 (Euro quattrocentoquarantavirgolasettantadue)	cad	440,72	7,69%	0,23%
U.01.50.140	Valvola a Wafer esecuzione in ghisa con comando a leva, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.140.a	Posa di valvola wafer DN 50 (Euro centotrentasettevirgolaventi)	cad	137,20	9,89%	0,30%
U.01.50.140.b	Posa di valvola wafer DN 65 (Euro centoquarantanovevirgolaquarantanove)	cad	149,49	11,91%	0,36%
U.01.50.140.c	Posa di valvola wafer DN 80 (Euro centosessantottovirgolatrentanove)	cad	168,39	13,09%	0,40%
U.01.50.140.d	Posa di valvola wafer DN 100 (Euro duecentonovevirgolasessantadue)	cad	209,62	12,94%	0,39%
U.01.50.140.e	Posa di valvola wafer DN 125 (Euro duecentonovantacinquevirgolasessantano ve)	cad	295,69	12,61%	0,38%
U.01.50.140.f	Posa di valvola wafer DN 150 (Euro trecentotrevirgolasettantanove)	cad	303,79	12,28%	0,37%
U.01.50.140.g	Posa di valvola wafer DN 200 (Euro quattrocentoquarantunovirgolaquarantadu e)	cad	441,42	10,75%	0,32%
U.01.50.140.h	Posa di valvola wafer DN 250 (Euro seicentoventottovirgolazeronove)	cad	628,09	8,77%	0,26%
U.01.50.140.i	Posa di valvola wafer DN 300 (Euro ottocentocinquantesettevirgolacinquantase tte)	cad	857,57	7,31%	0,22%
U.01.50.150	Valvola wafer esecuzione in ghisa con riduttore manuale a volantino con indicatore micrometrico, UNI PN16, fornita in opera con accessori. Nel costo restano esclusi gli oneri per le controflange della tubazione. Compreso: le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
U.01.50.150.a	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 50 (Euro centocinquantunovirgolaventisette)	cad	151,27	8,97%	0,27%
U.01.50.150.b	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 65 (Euro centosessantaquattrovirgolatrentotto)	cad	164,38	10,83%	0,33%
U.01.50.150.c	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 80 (Euro centottantaquattrovirgolaventi)	cad	184,20	11,97%	0,36%
U.01.50.150.d	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 100 (Euro duecentoventinovevirgolasessantannove)	cad	229,69	11,81%	0,36%
U.01.50.150.e	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 125 (Euro trecentoventitrevirgolaquarantatre)	cad	323,43	11,53%	0,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.01.50.150.f	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 150 (Euro trecentotrentaduevirgolacinquantaquattro)	cad	332,54	11,22%	0,34%
U.01.50.150.g	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 200 (Euro quattrocentottantatrevirgolacinquantuno)	cad	483,51	9,82%	0,30%
U.01.50.150.h	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 250 (Euro seicentonovantavirgolaventotto)	cad	690,28	7,98%	0,24%
U.01.50.150.i	Posa di valvola wafer con riduttore manuale DN 300 (Euro novecentoquarantaseivirgolasessantaquat tro)	cad	946,64	6,63%	0,20%
U.02	OPERE FOGNARIE				
U.02.10	CONDOTTE IN CONGLOMERATO				
U.02.10.10	Tubi in cemento vibrato con incasso maschio e femmina, forniti e posti in opera. Sono compresi: i pezzi speciali, la posa anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; l'eventuale taglio di tubazione, la sigillatura dei giunti con malta cementizia, tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, rinfianco e massetto in cls				
U.02.10.10.a	del diametro interno di 150 mm (Euro quattordicivirgolasedici)	m	14,16	31,21%	0,94%
U.02.10.10.b	del diametro interno di 200 mm (Euro diciassettevirgolazeroquattro)	m	17,04	27,58%	0,83%
U.02.10.10.c	del diametro interno di 300 mm (Euro diciannovevirgolazerosette)	m	19,07	28,11%	0,85%
U.02.10.10.d	del diametro interno di 400 mm (Euro ventiquattrovirgoladodici)	m	24,12	25,91%	0,78%
U.02.10.10.e	del diametro interno di 500 mm (Euro trentavirgolacinquantuno)	m	30,51	23,73%	0,72%
U.02.10.10.f	del diametro interno di 600 mm (Euro trentaseivirgolaventicinque)	m	36,25	23,59%	0,71%
U.02.10.10.g	del diametro interno di 800 mm (Euro cinquantavirgolatrentuno)	m	50,31	20,55%	0,62%
U.02.10.10.h	del diametro interno di 1000 mm (Euro sessantaquattrovirgolaquarantasei)	m	64,46	20,79%	0,63%
U.02.10.10.i	del diametro interno di 1200 mm (Euro novantaseivirgolasessantacinque)	m	96,65	19,46%	0,59%
U.02.10.10.j	del diametro interno di 1500 mm (Euro centocinquantottovirgolaventicsei)	m	158,26	19,82%	0,60%
U.02.10.10.k	del diametro interno di 2000 mm (Euro duecentocinquantaquattrovirgolazero due)	m	254,02	14,81%	0,45%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.20	<p>Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione interna di esercizio di 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq).</p> <p>La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.</p>				
U.02.10.20.a	del diametro interno di 300 mm (Euro trentasettevirgolatrentotto)	m	37,38	15,73%	0,48%
U.02.10.20.b	del diametro interno di 400 mm (Euro quarantaquattrovirgolaottantacinque)	m	44,85	14,98%	0,45%
U.02.10.20.c	del diametro interno di 500 mm (Euro cinquantottovirgolaventuno)	m	58,21	14,69%	0,44%
U.02.10.20.d	del diametro interno di 600 mm (Euro settantunovirgoladiciotto)	m	71,18	14,67%	0,44%
U.02.10.20.e	del diametro interno di 800 mm (Euro centottovirgolatrenta)	m	108,30	12,42%	0,38%
U.02.10.20.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro centocinquantesettevirgoladiecì)	m	157,10	11,97%	0,36%
U.02.10.20.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentoventinovevirgolasettantaquattro)	m	229,74	10,23%	0,31%
U.02.10.20.h	del diametro interno di 1500 mm (Euro trecentoquarantottovirgolazero cinque)	m	348,05	10,39%	0,31%
U.02.10.30	<p>Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire una pressione interna di esercizio ³ 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq).</p>				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.30.a	del diametro interno di 300 mm (Euro trentatrevirgolatredecì)	m	33,13	17,75%	0,54%
U.02.10.30.b	del diametro interno di 400 mm (Euro trentottovirgolatredecì)	m	38,38	17,51%	0,53%
U.02.10.30.c	del diametro interno di 500 mm (Euro cinquantavirgolazerodue)	m	50,02	17,09%	0,52%
U.02.10.30.d	del diametro interno di 600 mm (Euro sessantaduevirgolatanovanta)	m	62,90	16,60%	0,50%
U.02.10.30.e	del diametro interno di 800 mm (Euro novantanovevirgolasesessantasette)	m	99,67	13,49%	0,41%
U.02.10.30.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro centoquarantaduevirgolaventidue)	m	142,22	13,23%	0,40%
U.02.10.30.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentosedicivirgolazerotto)	m	216,08	10,88%	0,33%
U.02.10.30.h	del diametro interno di 1500 mm (Euro trecentoventiduevirgolaottantatre)	m	322,83	11,20%	0,34%
U.02.10.40	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.40.a	del diametro interno di 300 mm (Euro trentunvirgolatanovantasette)	m	31,97	18,39%	0,56%
U.02.10.40.b	del diametro interno di 400 mm (Euro trentaseivirgolatanovantatre)	m	36,93	18,20%	0,55%
U.02.10.40.c	del diametro interno di 500 mm (Euro quarantottovirgoladiciotto)	m	48,18	17,75%	0,54%
U.02.10.40.d	del diametro interno di 600 mm (Euro cinquantanovevirgolatanovantanove)	m	59,99	17,40%	0,53%
U.02.10.40.e	del diametro interno di 800 mm (Euro novantacinquevirgolatredecì)	m	95,38	14,10%	0,43%
U.02.10.40.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro centotrentacinquevirgolaottantotto)	m	135,88	13,84%	0,42%
U.02.10.40.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentocinquevirgoladiciassette)	m	205,17	11,46%	0,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.40.h	del diametro interno di 1500 (Euro trecentonovevirgolasessantasei)	m	309,66	11,67%	0,35%
U.02.10.50	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica, incorporata nel giunto durante la produzione, conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio ^s 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali, che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls.				
U.02.10.50.a	del diametro interno di 300 mm (Euro sessantottovirgolacinquantacinque)	m	68,55	8,58%	0,26%
U.02.10.50.b	del diametro interno di 400 mm (Euro settantanovevirgolanoventatré)	m	79,93	8,41%	0,25%
U.02.10.50.c	del diametro interno di 500 mm (Euro novantaduevirgolaottantadue)	m	92,82	9,21%	0,28%
U.02.10.50.d	del diametro interno di 600 mm (Euro centodieci virgoladiciassette)	m	110,17	9,48%	0,29%
U.02.10.50.e	del diametro interno di 800 mm (Euro centoquarantasettevirgolaventisette)	m	147,27	9,13%	0,28%
U.02.10.50.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro duecentoventitrevirgolatrentasette)	m	223,37	8,42%	0,25%
U.02.10.50.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentosessantasettevirgolasettantaquattro)	m	267,74	8,78%	0,27%
U.02.10.50.h	del diametro interno di 1400 mm (Euro trecentoventottovirgolatrentasette)	m	328,37	8,95%	0,27%
U.02.10.50.i	del diametro interno di 1600 mm (Euro quattrocetoundicivirgolazero cinque)	m	411,05	9,95%	0,30%
U.02.10.50.j	del diametro interno di 1800 mm (Euro cinquecentoquarantunovirgolatrentaquattro)	m	541,34	8,69%	0,26%
U.02.10.50.k	del diametro interno di 2000 mm (Euro seicentoquarantasettevirgolaventi)	m	647,20	8,07%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.60	<p>Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare armata, con o senza base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere e guarnizione di tenuta in gomma sintetica a rotolamento conforme alle norme UNI EN 681, atte a garantire la tenuta idraulica perfetta ed una pressione interna di esercizio ³ 0,5 atmosfere. La posa sarà preceduta dall'applicazione sull'imbocco maschio del tubo di apposito lubrificante, compatibile con la gomma stessa. Le tubazioni saranno armate con gabbia rigida in acciaio, costituita ciascuna da spirale continua elettrosaldata a filanti longitudinali con passo e diametro idonei a resistere ai carichi di rottura previsti in progetto.</p> <p>Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). La giunzione fra le tubazioni dovrà essere realizzata esclusivamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), previo controllo in stabilimento delle tolleranze dimensionali che non dovranno superare quelle stabilite nella normativa europea di riferimento UNI EN 1916. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrati e base d'appoggio continua in cls.</p>				
U.02.10.60.a	del diametro interno di 300 mm (Euro sessantaduevirgolaottantacinque)	m	62,85	9,36%	0,28%
U.02.10.60.b	del diametro interno di 400 mm (Euro settantatrevirgolanoventacinque)	m	73,95	9,09%	0,27%
U.02.10.60.c	del diametro interno di 500 mm (Euro ottantaseivirgolazeronove)	m	86,09	9,93%	0,30%
U.02.10.60.d	del diametro interno di 600 mm (Euro centounovirgolaottantotto)	m	101,88	10,25%	0,31%
U.02.10.60.e	del diametro interno di 800 mm (Euro centotrentottovirgolasessantaquattro)	m	138,64	9,70%	0,29%
U.02.10.60.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro duecentocinquevirgolacinquantasette)	m	205,57	9,15%	0,28%
U.02.10.60.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentoquarantasettevirgolaventisette)	m	247,27	9,51%	0,29%
U.02.10.60.h	del diametro interno di 1400 mm (Euro trecentodieci virgolaventisette)	m	310,27	9,47%	0,29%
U.02.10.60.i	del diametro interno di 1600 mm (Euro trecentottantanovevirgolaventotto)	m	389,28	10,51%	0,32%
U.02.10.60.j	del diametro interno di 1800 mm (Euro cinquecentodiciassettevirgolazerasette)	m	517,07	9,09%	0,27%
U.02.10.60.k	del diametro interno di 2000 mm (Euro seicentodiciottovirgolazerocinque)	m	618,05	8,45%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.70	Fornitura e posa in opera di tubi di lunghezza non inferiore a mt 2,00 prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso a sezione circolare non armata, con base piana d'appoggio e bicchiere esterno, con incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna circolare e dovranno rispondere alle prescrizioni previste dalla normativa contenuta nella Norma UNI EN 1916, UNI 8520/2, UNI 8981, D.M. 12-12-1985 e circolare Ministero LL.PP. n°27291 del 02-03-1986 e D.M. 14-02-1992, esenti da fori passanti, poste in opera su base d'appoggio continua in cls e con sigillatura tradizionale. La resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo non deve essere inferiore a 40 Mpa (400 kg/cmq). Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a perfetta regola d'arte, con la sola esclusione: degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.70.a	del diametro interno di 300 mm (Euro sessantunovirgolasessantotto)	m	61,68	9,53%	0,29%
U.02.10.70.b	del diametro interno di 400 mm (Euro settantaduevirgolacinquanta)	m	72,50	9,27%	0,28%
U.02.10.70.c	del diametro interno di 500 mm (Euro ottantaquattrovirgolaventitre)	m	84,23	10,15%	0,31%
U.02.10.70.d	del diametro interno di 600 mm (Euro novantottovirgolanovantotto)	m	98,98	10,55%	0,32%
U.02.10.70.e	del diametro interno di 800 mm (Euro centotrentaquattrovirgolatrentacinque)	m	134,35	10,01%	0,30%
U.02.10.70.f	del diametro interno di 1000 mm (Euro centonovantanovevirgolaventiciquattro)	m	199,24	9,44%	0,29%
U.02.10.70.g	del diametro interno di 1200 mm (Euro duecentotrentaseivirgolatrentasette)	m	236,37	9,95%	0,30%
U.02.10.70.h	del diametro interno di 1400 mm (Euro duecentonovantanovevirgolatrentacinque)	m	299,35	9,82%	0,30%
U.02.10.70.i	del diametro interno di 1600 mm (Euro trecentosessantasettevirgolanovantatre)	m	367,93	11,12%	0,34%
U.02.10.70.j	del diametro interno di 1800 mm (Euro cinquecentoduevirgolanovantatre)	m	502,93	9,35%	0,28%
U.02.10.70.k	del diametro interno di 2000 mm (Euro seicentovirgolacinquantuno)	m	600,51	8,69%	0,26%
U.02.10.80	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superficie trattata 90°				
U.02.10.80.a	Per tubo diametro 300 e superfice trattata 90° (Euro quattrovirgolanovantacinque)	m	4,95		
U.02.10.80.b	Per tubo diametro 400 e superfice trattata 90° (Euro seivirgolacinquantadue)	m	6,52		
U.02.10.80.c	Per tubo diametro 500 e superfice trattata 90° (Euro ottovirgolaventicinque)	m	8,25		
U.02.10.80.d	Per tubo diametro 600 e superfice trattata 90° (Euro novevirgolanovantadue)	m	9,92		
U.02.10.80.e	Per tubo diametro 800 e superfice trattata 90° (Euro tredicivirgolaventicinque)	m	13,23		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.80.f	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 90° (Euro sedicivirgolacinquantatre)	m	16,53		
U.02.10.80.g	Per tubo diametro 1200 e superfice trattata 90° (Euro diciannovevirgolaottantatre)	m	19,83		
U.02.10.80.h	Per tubo diametro 1400 e superfice trattata 90° (Euro ventitrevirgolacinquantasei)	m	23,56		
U.02.10.80.i	Per tubo diametro 1500 e superfice trattata 90° (Euro ventiquattrovirgolaottantuno)	m	24,81		
U.02.10.80.j	Per tubo diametro 1600 e superfice trattata 90° (Euro ventiseivirgolanovantasei)	m	26,96		
U.02.10.80.k	Per tubo diametro 1800 e superfice trattata 90° (Euro trentavirgolatrentuno)	m	30,31		
U.02.10.80.l	Per tubo diametro 2000 e superfice trattata 90° (Euro trentaquattrovirgolaquarantatre)	m	34,43		
U.02.10.90	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 120°				
U.02.10.90.a	Per tubo diametro 300 e superfice trattata 120° (Euro seivirgolasessanta)	m	6,60		
U.02.10.90.b	Per tubo diametro 400 e superfice trattata 120° (Euro ottovirgolaottantatre)	m	8,83		
U.02.10.90.c	Per tubo diametro 500 e superfice trattata 120° (Euro diecivirgolanovantotto)	m	10,98		
U.02.10.90.d	Per tubo diametro 600 e superfice trattata 120° (Euro tredicivirgolaventitre)	m	13,23		
U.02.10.90.e	Per tubo diametro 800 e superfice trattata 120° (Euro diciassettevirgolasessantadue)	m	17,62		
U.02.10.90.f	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 120° (Euro ventiduevirgolazerotre)	m	22,03		
U.02.10.90.g	Per tubo diametro 1200 e superfice trattata 120° (Euro ventiseivirgolatrentadue)	m	26,32		
U.02.10.90.h	Per tubo diametro 1400 e superfice trattata 120° (Euro trentunovirgolaquarantaquattro)	m	31,44		
U.02.10.90.i	Per tubo diametro 1500 e superfice trattata 120° (Euro trentatrevirgolazerosette)	m	33,07		
U.02.10.90.j	Per tubo diametro 1600 e superfice trattata 120° (Euro trentacinquevirgolanovantatre)	m	35,93		
U.02.10.90.k	Per tubo diametro 1800 e superfice trattata 120° (Euro quarantavirgolaquaranta)	m	40,40		
U.02.10.90.l	Per tubo diametro 2000 e superfice trattata 120° (Euro quarantacinquevirgolanovantatre)	m	45,93		
U.02.10.100	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 180°				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.100.a	Per tubo diametro 300 e superfice trattata 180° (Euro novevirgolannovanta)	m	9,90		
U.02.10.100.b	Per tubo diametro 400 e superfice trattata 180° (Euro tredicivirgolaventitre)	m	13,23		
U.02.10.100.c	Per tubo diametro 500 e superfice trattata 180° (Euro sedicivirgolacinquantatre)	m	16,53		
U.02.10.100.d	Per tubo diametro 600 e superfice trattata 180° (Euro diciannovevirgolaottantatre)	m	19,83		
U.02.10.100.e	Per tubo diametro 800 e superfice trattata 180° (Euro ventiseivirgolaquarantasei)	m	26,46		
U.02.10.100.f	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 180° (Euro trentatrevirgolazerasette)	m	33,07		
U.02.10.100.g	Per tubo diametro 1200 e superfice trattata 180° (Euro trentanovevirgolasessantatatre)	m	39,69		
U.02.10.100.h	Per tubo diametro 1400 e superfice trattata 180° (Euro quarantasettevirgolaquattordici)	m	47,14		
U.02.10.100.i	Per tubo diametro 1500 e superfice trattata 180° (Euro quarantanovevirgolacinquantatatre)	m	49,59		
U.02.10.100.j	Per tubo diametro 1600 e superfice trattata 180° (Euro cinquantatrevirgolaottantotto)	m	53,88		
U.02.10.100.k	Per tubo diametro 1800 e superfice trattata 180° (Euro sessantavirgolasessantatatre)	m	60,63		
U.02.10.100.l	Per tubo diametro 2000 e superfice trattata 180° (Euro sessantottovirgolaottantatatre)	m	68,89		
U.02.10.110	Rivestimento di tubazioni circolari in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 360°				
U.02.10.110.a	Per tubo diametro 300 e superfice trattata 360° (Euro diciannovevirgolaottantaquattro)	m	19,84		
U.02.10.110.b	Per tubo diametro 400 e superfice trattata 360° (Euro ventiseivirgolaquarantasei)	m	26,46		
U.02.10.110.c	Per tubo diametro 500 e superfice trattata 360° (Euro trentatrevirgolazerasette)	m	33,07		
U.02.10.110.d	Per tubo diametro 600 e superfice trattata 360° (Euro trentanovevirgolasessantatatre)	m	39,69		
U.02.10.110.e	Per tubo diametro 800 e superfice trattata 360° (Euro cinquantaduevirgolannovantuno)	m	52,91		
U.02.10.110.f	Per tubo diametro 1000 e superfice trattata 360° (Euro sessantaseivirgolaquattordici)	m	66,14		
U.02.10.110.g	Per tubo diametro 1200 e superfice trattata 360° (Euro settantanovevirgolatrentacinque)	m	79,35		
U.02.10.110.h	Per tubo diametro 1400 e superfice trattata 360° (Euro novantaquattrovirgolaquarantaquattro)	m	94,44		
U.02.10.110.i	Per tubo diametro 1500 e superfice trattata 360° (Euro novantanovevirgolasessantadue)	m	99,62		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.110.j	Per tubo diametro 1600 e superfice trattata 360° (Euro centosettevirgolasettantotto)	m	107,78		
U.02.10.110.k	Per tubo diametro 1800 e superfice trattata 360° (Euro centoventunovirgolaventisei)	m	121,26		
U.02.10.110.l	Per tubo diametro 2000 e superfice trattata 360° (Euro centotrentasettevirgolasettantotto)	m	137,78		
U.02.10.120	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a mt 2,00, con base piana d'appoggio ed incastro a bicchiere. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a ferfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.120.a	sezione 300x450 mm (Euro trentasettevirgolatrenta)	m	37,30	18,66%	0,56%
U.02.10.120.b	sezione 400x600 mm (Euro cinquantunovirgolacinquantanove)	m	51,59	16,57%	0,50%
U.02.10.120.c	sezione 500x750 mm (Euro sessantaquattrovirgolatrentasei)	m	64,36	16,22%	0,49%
U.02.10.120.d	sezione 600x900 mm (Euro ottantatrevirgolasessantannove)	m	83,69	16,07%	0,49%
U.02.10.120.e	sezione 700x1050 mm (Euro centocinquevirgolaottantanove)	m	105,89	14,79%	0,45%
U.02.10.120.f	sezione 800x1200 mm (Euro centoventisettestevirgolaundici)	m	127,11	14,80%	0,45%
U.02.10.120.g	sezione 1000x1500 mm (Euro centonovantacinquevirgolaquarantatre)	m	195,43	12,03%	0,36%
U.02.10.120.h	sezione 1200x1800 mm (Euro duecentocinquantaquattrovirgolasettantasei)	m	254,76	10,85%	0,33%
U.02.10.130	Tubazioni prefabbricate in calcestruzzo vibrocompresso a sezione ovoidale, di lunghezza non inferiore a mt 2,00, con base piana d'appoggio ed giunto a bicchiere a mezzo spessore. Le tubazioni avranno sezione interna ovoidale e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4032, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. Il prezzo comprende ogni onere e magistero per fornire i manufatti a ferfetta regola d'arte con la sola esclusione degli scavi, rinfianchi, rinterrì e base d'appoggio continua in cls				
U.02.10.130.a	sezione 800x1200 mm (Euro sessantottovirgolannovantotto)	m	68,98	17,05%	0,51%
U.02.10.130.b	sezione 1000x1500 mm (Euro ottantanovevirgolacinquantasei)	m	89,56	14,96%	0,45%
U.02.10.130.c	sezione 1200x1800 mm (Euro centoquarantavirgolannovantacinque)	m	140,95	11,11%	0,34%
U.02.10.130.d	sezione 1200x2100 mm (Euro duecentonovantunovirgolaventinove)	m	291,29	4,60%	0,14%
U.02.10.140	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 120°				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.140.a	Per tubo 300x450 superfice trattata 120° (Euro trevirgolasesantaquattro)	m	3,64		
U.02.10.140.b	Per tubo 400x600 superfice trattata 120° (Euro quattrovirgolatrentanove)	m	4,39		
U.02.10.140.c	Per tubo 500x750 superfice trattata 120° (Euro cinquevirgolacinquanta)	m	5,50		
U.02.10.140.d	Per tubo 600x900 superfice trattata 120° (Euro seivirgolasesantuno)	m	6,61		
U.02.10.140.e	Per tubo 700x1050 superfice trattata 120° (Euro settevirgolasettantadue)	m	7,72		
U.02.10.140.f	Per tubo 800x1200 superfice trattata 120° (Euro ottovirgolaottanta)	m	8,80		
U.02.10.140.g	Per tubo 1000x1500 superfice trattata 120° (Euro undicivirgolazerodue)	m	11,02		
U.02.10.140.h	Per tubo 1200x1800 superfice trattata 120° (Euro tredicivirgolaventitre)	m	13,23		
U.02.10.150	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 180°				
U.02.10.150.a	Per tubo 300x450 superfice trattata 180° (Euro quattordicivirgolacinquantasei)	m	14,56		
U.02.10.150.b	Per tubo 400x600 superfice trattata 180° (Euro ventivirgolasedici)	m	20,16		
U.02.10.150.c	Per tubo 500x750 superfice trattata 180° (Euro venticinquevirgolazerotto)	m	25,08		
U.02.10.150.d	Per tubo 600x900 superfice trattata 180° (Euro trentavirgolaventidue)	m	30,22		
U.02.10.150.e	Per tubo 700x1050 superfice trattata 180° (Euro trentacinquevirgolaventotto)	m	35,28		
U.02.10.150.f	Per tubo 800x1200 superfice trattata 180° (Euro quarantavirgolatrenta)	m	40,30		
U.02.10.150.g	Per tubo 1000x1500 superfice trattata 180° (Euro cinquantavirgolaquaranta)	m	50,40		
U.02.10.150.h	Per tubo 1200x1800 superfice trattata 180° (Euro sessantavirgolaquarantasette)	m	60,47		
U.02.10.160	Rivestimento di tubazioni ovoidali in calcestruzzo vibrocompresso con polimero continuo protettivo interno anticorrosivo di spessore medio non inferiore a mm 3 bicomponente spruzzato in stabilimento a bassa pressione con apparecchiatura dosatrice. Per superfice trattata 360°				
U.02.10.160.a	Per tubo 300x450 superfice trattata 360° (Euro ventisettevirgolacinquantatre)	m	27,53		
U.02.10.160.b	Per tubo 400x600 superfice trattata 360° (Euro trentatrevirgolatrentanove)	m	33,39		
U.02.10.160.c	Per tubo 500x750 superfice trattata 360° (Euro quarantunovirgolasettantacinque)	m	41,75		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.160.d	Per tubo 600x900 superfice trattata 360° (Euro cinquantavirgolasessanta)	m	50,60		
U.02.10.160.e	Per tubo 700x1050 superfice trattata 360° (Euro cinquantottovirgolaquarantuno)	m	58,41		
U.02.10.160.f	Per tubo 800x1200 superfice trattata 360° (Euro sessantaseivirgolasettantasei)	m	66,76		
U.02.10.160.g	Per tubo 1000x1500 superfice trattata 360° (Euro ottantatrevirgolaquarantasei)	m	83,46		
U.02.10.160.h	Per tubo 1200x1800 superfice trattata 360° (Euro centovirgoladiciotto)	m	100,18		
U.02.10.170	Canaletta di gres ceramico, per il rivestimento di condotti fognari, dello sviluppo di 1/3 di circonferenza (120 gradi) in elementi della lunghezza di 500 mm, compresa e compensata la fornitura e il trasporto a piè d'opera delle canalette in gres, la posa in opera nell'interno della fogna con malta cementizia a 600 kg di cemento tipo 32.5R e la eventuale preparazione del fondo della fogna per l'alloggiamento della canaletta compresi altresì tutti gli oneri, il taglio a misura degli elementi di gres in relazione all'andamento plano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento				
U.02.10.170.a	con canalette del diametro interno di 150 mm (Euro undecivirgolasettantaquattro)	m	11,74	26,83%	0,81%
U.02.10.170.b	con canalette del diametro interno di 200 mm (Euro undecivirgolanoventadue)	m	11,92	26,43%	0,80%
U.02.10.170.c	con canalette del diametro interno di 250 mm (Euro tredicivirgolaventisei)	m	13,26	23,76%	0,72%
U.02.10.170.d	con canalette del diametro interno di 300 mm (Euro sedicivirgolaottantuno)	m	16,81	18,74%	0,57%
U.02.10.170.e	con canalette del diametro interno di 350 mm (Euro diciannovevirgolatrentasei)	m	19,36	16,27%	0,49%
U.02.10.170.f	con canalette del diametro interno di 400 mm (Euro ventiduevirgolaquarantasei)	m	22,46	14,02%	0,42%
U.02.10.170.g	con canalette del diametro interno di 450 mm (Euro ventiquattrovirgolasettantasei)	m	24,76	12,72%	0,38%
U.02.10.170.h	con canalette del diametro interno di 500 mm (Euro trentavirgolacinquantuno)	m	30,51	10,32%	0,31%
U.02.10.170.i	con canalette del diametro interno di 600 mm (Euro quarantunovirgolazeroquattro)	m	41,04	7,68%	0,23%
U.02.10.170.j	con canalette del diametro interno di 700 mm (Euro cinquantunovirgolanoventa)	m	51,90	6,07%	0,18%
U.02.10.180	Collettori scolarli preformati prefabbricati per fognature o gallerie multiservi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a m 1,00, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme UNI EN 681. I collettori avranno sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981, esenti da fori passanti. I collettori andranno calcolati in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.180.a	Collettori da mm 700 x 700 (Euro novantottovirgolovanovantuno)	m	98,91	5,94%	0,18%
U.02.10.180.b	Collettori da mm 800 x 800 (Euro centoventiseivirgoladiciotto)	m	126,18	4,95%	0,15%
U.02.10.180.c	Collettori da mm 1000 x 1000 (Euro centonovantunovirgolovanovantatre)	m	191,93	3,77%	0,11%
U.02.10.180.d	Collettori da mm 1200 x 1000 (Euro duecentovottovirgolacinquantaquattro)	m	228,54	3,43%	0,10%
U.02.10.180.e	Collettori da mm 1200 x 1200 (Euro duecentosettantaduevirgolaquaranta)	m	272,40	3,14%	0,09%
U.02.10.180.f	Collettori da mm 1400 x 1000 (Euro duecentosessantatrevirgolaottantasette)	m	263,87	2,97%	0,09%
U.02.10.180.g	Collettori da mm 1400 x 1200 (Euro trecentoquattordicivirgolaottantadue)	m	314,82	2,72%	0,08%
U.02.10.180.h	Collettori da mm 1400 x 1400 (Euro trecentosessantaseivirgolazersei)	m	366,06	2,57%	0,08%
U.02.10.180.i	Collettori da mm 1400 x 1500 (Euro trecentottantaseivirgolovanovantacinque)	m	386,95	3,04%	0,09%
U.02.10.180.j	Collettori da mm 1400 x 1600 (Euro quattrocentoventiduevirgolasedici)	m	422,16	2,97%	0,09%
U.02.10.180.k	Collettori da mm 1400 x 1800 (Euro quattrocentoquarantanovevirgolatrentanov e)	m	449,39	2,99%	0,09%
U.02.10.180.l	Collettori da mm 1400 x 2000 (Euro cinquecentoventisettevirgolacinquantanov e)	m	527,59	2,97%	0,09%
U.02.10.180.m	Collettori da mm 1600 x 1000 (Euro trecentoseivirgolacinquantaquattro)	m	306,54	2,79%	0,08%
U.02.10.180.n	Collettori da mm 1600 x 1200 (Euro trecentosessantunovirgoladiciassette)	m	361,17	2,89%	0,09%
U.02.10.180.o	Collettori da mm 1600 x 1600 (Euro quattrocentottantacinquevirgoladiciotto)	m	485,18	3,23%	0,10%
U.02.10.180.p	Collettori da mm 1600 x 1800 (Euro cinquecentoquarantottovirgolatrentaquattro)	m	548,34	3,43%	0,10%
U.02.10.180.q	Collettori da mm 1600 x 2000 (Euro seicentoventivirgolaventuno)	m	620,21	4,21%	0,13%
U.02.10.180.r	Collettori da mm 1800 x 1000 (Euro trecentotrentasettevirgolasettantotto)	m	337,78	2,78%	0,08%
U.02.10.180.v	Collettori da mm 1800 x 1200 (Euro quattrocentoseivirgolatrentatre)	m	406,33	2,89%	0,09%
U.02.10.180.w	Collettori da mm 1800 x 1800 (Euro seicentoundicivirgolovanovantacinque)	m	611,95	3,07%	0,09%
U.02.10.180.x	Collettori da mm 1800 x 2000 (Euro seicentottantacinquevirgolaquarantuno)	m	685,41	3,43%	0,10%
U.02.10.180.y	Collettori da mm 2000 x 1200 (Euro quattrocentoquarantottovirgolasettantatre)	m	448,73	2,62%	0,08%
U.02.10.180.z	Collettori da mm 2000 x 2300 (Euro ottocentosessantaduevirgolaquattordici)	m	862,14	2,73%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.10.180.z1	Collettori da mm 2200 x 2500 (Euro millecinquantasettevirgolasessantaquattro)	m	1.057,64	3,87%	0,12%
U.02.20	CONDOTTE IN GRES CERAMICO				
U.02.20.10	Tubo in gres ceramico con giunto a bicchiere e guarnizione di tenuta in resina poliuretana, verniciato internamente ed esternamente, conforme alle norme UNI EN 295-1-2-3; la giunzione deve garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo				
U.02.20.10.a	Diametro nominale mm 100 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34 (Euro ventunovirgolaquarantasette)	m	21,47	20,17%	0,61%
U.02.20.10.b	Diametro nominale mm 125 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34 (Euro ventiduevirgolanoventiquattro)	m	22,94	19,66%	0,59%
U.02.20.10.c	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 34 (Euro ventiseivirgolaquarantanove)	m	26,49	20,05%	0,61%
U.02.20.10.d	Diametro nominale mm 150 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40 (Euro trentaduevirgolaottantadue)	m	32,82	16,18%	0,49%
U.02.20.10.e	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 32 (Euro trentaquattrovirgolanoventuno)	m	34,91	16,16%	0,49%
U.02.20.10.f	Diametro nominale mm 200 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48 (Euro quarantatrevirgolaquarantadue)	m	43,42	12,99%	0,39%
U.02.20.10.g	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 40 (Euro quarantanovevirgolazerocinque)	m	49,05	12,09%	0,37%
U.02.20.10.h	Diametro nominale mm 250 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60 (Euro cinquantatrevirgolasessantatre)	m	53,63	11,06%	0,33%
U.02.20.10.i	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48 (Euro sessantaduevirgolasedici)	m	62,16	10,38%	0,31%
U.02.20.10.j	Diametro nominale mm 300 Resistenza allo schiacciamento kN/m 72 (Euro sessantanovevirgolacinquantotto)	m	69,58	9,27%	0,28%
U.02.20.10.k	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 56 (Euro ottantavirgolaquarantacinque)	m	80,45	8,78%	0,27%
U.02.20.10.l	Diametro nominale mm 350 Resistenza allo schiacciamento kN/m 70 (Euro novantanovevirgolaottantacinque)	m	99,85	7,07%	0,21%
U.02.20.10.m	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 48 (Euro novantavirgoladiciotto)	m	90,18	8,34%	0,25%
U.02.20.10.n	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 64 (Euro centovirgolaottanta)	m	100,80	7,46%	0,23%
U.02.20.10.o	Diametro nominale mm 400 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80 (Euro centoventicinquevirgolasessantasei)	m	125,66	5,98%	0,18%
U.02.20.10.p	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60 (Euro centoventinovevirgolaottantuno)	m	129,81	6,70%	0,20%
U.02.20.10.q	Diametro nominale mm 500 Resistenza allo schiacciamento kN/m 80 (Euro centosessantaduevirgolaquarantasei)	m	162,46	5,36%	0,16%
U.02.20.10.r	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 57 (Euro centosettantasettevirgolacinquantaquattro)	m	177,54	5,77%	0,17%
U.02.20.10.s	Diametro nominale mm 600 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96 (Euro duecentoventitrevirgolaquattordici)	m	223,14	4,59%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.20.10.t	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60 (Euro duecentoquarantaseivirgolaventidue)	m	246,22	4,58%	0,14%
U.02.20.10.u	Diametro nominale mm 700 Resistenza allo schiacciamento kN/m 84 (Euro trecentovirgolacinquantanove)	m	300,59	3,75%	0,11%
U.02.20.10.v	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 60 (Euro trecentoventinovevirgolaquarantanove)	m	329,49	3,81%	0,12%
U.02.20.10.w	Diametro nominale mm 800 Resistenza allo schiacciamento kN/m 96 (Euro quattrocentotredicivirgolacinquantanove)	m	413,59	3,03%	0,09%
U.02.30	CONDOTTE IN GHISA				
U.02.30.10	Tubazione in Ghisa Sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m ²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, conforme alle norme UNI EN 598, fornita in barre da 6 m. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 3 bar e PH da 4 a 12.				
U.02.30.10.a	del diametro di 80 mm (Euro trentaduevirgolasessantadue)	m	32,62	12,81%	0,39%
U.02.30.10.b	del diametro di 100 mm (Euro trentottovirgolazerosei)	m	38,06	11,38%	0,34%
U.02.30.10.c	del diametro di 125 mm (Euro quarantaquattrovirgolanovantotto)	m	44,98	10,03%	0,30%
U.02.30.10.d	del diametro di 150 mm (Euro cinquantaduevirgolaventidue)	m	52,22	10,17%	0,31%
U.02.30.10.e	del diametro di 200 mm (Euro sessantottovirgolaventotto)	m	68,28	8,26%	0,25%
U.02.30.10.f	del diametro di 250 mm (Euro novantaduevirgolanovantanove)	m	92,99	6,38%	0,19%
U.02.30.10.g	del diametro di 300 mm (Euro centoquindicivirgoladieci)	m	115,10	5,60%	0,17%
U.02.30.10.h	del diametro di 350 mm (Euro centoquarantaduevirgolaottantacinque)	m	142,85	4,94%	0,15%
U.02.30.10.i	del diametro di 400 mm (Euro centosessantaduevirgolazerosei)	m	162,00	4,64%	0,14%
U.02.30.10.j	del diametro di 450 mm (Euro centottantanovevirgolaquarantanove)	m	189,49	4,24%	0,13%
U.02.30.10.k	del diametro di 500 mm (Euro duecentodiciottovirgolasessantasei)	m	218,66	3,98%	0,12%
U.02.30.10.l	del diametro di 600 mm (Euro duecentottantacinquevirgolaquaranta)	m	285,40	3,59%	0,11%
U.02.30.20	Tubazione in Ghisa Sferoidale per fognature a gravità e in pressione, di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente, rivestimento interno con malta a base di cemento alluminoso applicato per centrifugazione, esterno con strato di zinco (200 g/m ²) pitturato con vernice epossidica di colore rosso, conforme alle norme UNI EN 598, fornita in barre da 6 m. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Per pressioni fino a 2,8 bar e PH da 4 a 12.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.30.20.a	del diametro di 700 mm (Euro duecentocinquantanovevirgoladiciotto)	m	259,18	4,35%	0,13%
U.02.30.20.b	del diametro di 800 mm (Euro quattrocentocinquantottovirgolaottantasett e)	m	458,87	2,73%	0,08%
U.02.30.20.c	del diametro di 900 mm (Euro cinquecentoquarantacinquevirgolasedici)	m	545,16	2,76%	0,08%
U.02.30.20.d	del diametro di 1000 mm (Euro seicentoventiduevirgolatrenta)	m	622,30	2,59%	0,08%
U.02.40	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				
U.02.40.10	Tubazioni con superficie liscia in PE-AD di classe di pressione nominale PN 3,2 (tipo 303) rispondenti alla normativa di prodotto UNI 7613/78, per condotte di scarico interrate in barre di qualsiasi lunghezza, fornite e poste in opera, controllate secondo UNI 7615. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera e le giunzioni di testa che possono essere eseguite con saldatura testa a testa, manicotto termico o giunzione per flangiatura, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfilo in materiale idoneo				
U.02.40.10.a	D esterno 110 mm - D interno 103,0 mm (Euro settevirgolaottantatre)	m	7,83	32,44%	0,98%
U.02.40.10.b	D esterno 125 mm - D interno 117,2 mm (Euro novevirgolazeroquattro)	m	9,04	29,09%	0,88%
U.02.40.10.c	D esterno 140 mm - D interno 131,2 mm (Euro novevirgolanoventotto)	m	9,98	26,85%	0,81%
U.02.40.10.d	D esterno 160 mm - D interno 150,0 mm (Euro undicivirgolaventinove)	m	11,29	24,18%	0,73%
U.02.40.10.e	D esterno 180 mm - D interno 168,8 mm (Euro tredicivirgolatrentuno)	m	13,31	21,19%	0,64%
U.02.40.10.f	D esterno 200 mm - D interno 187,6 mm (Euro quindicivirgolaquarantanove)	m	15,49	20,66%	0,62%
U.02.40.10.g	D esterno 225 mm - D interno 211,0 mm (Euro diciassettevirgolanoventa)	m	17,90	18,44%	0,56%
U.02.40.10.h	D esterno 250 mm - D interno 234,4 mm (Euro ventivirgolasessantasei)	m	20,66	16,41%	0,50%
U.02.40.10.i	D esterno 280 mm - D interno 262,6 mm (Euro venticinquevirgolaventisette)	m	25,27	13,77%	0,42%
U.02.40.10.j	D esterno 315 mm - D interno 295,4 mm (Euro ventinovevirgolaottantasette)	m	29,87	12,15%	0,37%
U.02.40.10.k	D esterno 355 mm - D interno 333,0 mm (Euro trentacinquevirgolaottantatre)	m	35,83	10,88%	0,33%
U.02.40.10.l	D esterno 400 mm - D interno 375,2 mm (Euro quarantatrevirgolasessantasei)	m	43,66	9,71%	0,29%
U.02.40.10.m	D esterno 450 mm - D interno 422,0 mm (Euro cinquantaduevirgolasettantadue)	m	52,72	8,21%	0,25%
U.02.40.10.n	D esterno 500 mm - D interno 469,0 mm (Euro sessantaduevirgolasettantasette)	m	62,77	7,04%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.10.o	D esterno 560 mm - D interno 525,2 mm (Euro settantottovirgolovanovantatre)	m	78,93	5,71%	0,17%
U.02.40.10.p	D esterno 630 mm - D interno 590,8 mm (Euro novantaseivirgolasettantacinque)	m	96,75	4,76%	0,14%
U.02.40.10.q	D esterno 710 mm - D interno 666,0 mm (Euro centodiciannovevirgolazerocinque)	m	119,05	3,99%	0,12%
U.02.40.10.r	D esterno 800 mm - D interno 750,2 mm (Euro centocinquantaquattrovirgolaquarantuno)	m	154,41	3,13%	0,09%
U.02.40.10.s	D esterno 900 mm - D interno 844,0 mm (Euro centottantottovirgolasettantadue)	m	188,72	2,56%	0,08%
U.02.40.10.t	D esterno 1000 mm - D interno 938,0 mm (Euro duecentotrentavirgolatredici)	m	230,13	2,68%	0,08%
U.02.40.20	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidezza circonferenziale SN > (4-8) kN/m ² . Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.20.a	DN 200 mm e d im/min 167 mm (Euro undicivirgolatrentanove)	m	11,39	28,09%	0,85%
U.02.40.20.b	DN 250 mm e d im/min 209 mm (Euro sedicivirgolatredici)	m	16,13	21,02%	0,63%
U.02.40.20.c	DN 315 mm e d im/min 263 mm (Euro ventunovirgoladiciannove)	m	21,19	17,13%	0,52%
U.02.40.20.d	DN 400 mm e d im/min 335 mm (Euro trentunovirgolazerosei)	m	31,06	13,65%	0,41%
U.02.40.20.e	DN 500 mm e d im/min 418 mm (Euro quarantaseivirgolasettantasette)	m	46,77	9,45%	0,29%
U.02.40.20.f	DN 630 mm e d im/min 527 mm (Euro settantaduevirgolasesessantasette)	m	72,67	6,34%	0,19%
U.02.40.20.g	DN 800 mm e d im/min 669 mm (Euro centotrentanovevirgolasesessantadue)	m	139,62	3,47%	0,10%
U.02.40.20.h	DN 1000 mm e d im/min 837 mm (Euro duecentoundicivirgolatrentanove)	m	211,39	2,91%	0,09%
U.02.40.20.i	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm (Euro trecentoquarantaduevirgolovanovanta)	m	342,90	2,04%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.30	Tubazione per condotte di scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete interna liscia "tipo B" secondo EN 13476, realizzato a doppia parete con processo di coestrusione, irrigidito con costolatura anulare; classe di rigidità circonferenziale SN > (4-8) kN/m ² . Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.30.a	DN 160 mm e d im/min 134 mm (Euro novevirgolatrentasette)	m	9,37	29,14%	0,88%
U.02.40.30.b	DN 200 mm e d im/min 167 mm (Euro dodicivirgolanovanta)	m	12,90	24,81%	0,75%
U.02.40.30.c	DN 250 mm e d im/min 209 mm (Euro diciassettevirgolazerocinque)	m	17,05	19,88%	0,60%
U.02.40.30.d	DN 315 mm e d im/min 263 mm (Euro ventitrevirgolanovantotto)	m	23,98	15,14%	0,46%
U.02.40.30.e	DN 400 mm e d im/min 335 mm (Euro trentaquattrovirgolaottantadue)	m	34,82	12,18%	0,37%
U.02.40.30.f	DN 500 mm e d im/min 418 mm (Euro cinquantaquattrovirgolanovantatre)	m	54,93	8,05%	0,24%
U.02.40.30.g	DN 630 mm e d im/min 527 mm (Euro settantacinquevirgolaundici)	m	75,11	6,14%	0,19%
U.02.40.30.h	DN 800 mm e d im/min 669 mm (Euro centocinquantacinquevirgolasettantacinqu e)	m	155,75	3,11%	0,09%
U.02.40.30.i	DN 1000 mm e d im/min 837 mm (Euro duecentoventicinquevirgolaventisei)	m	225,26	2,73%	0,08%
U.02.40.30.j	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm (Euro trecentoventicinquevirgolasessantadue)	m	325,62	2,15%	0,06%
U.02.40.40	Tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico interrete non in pressione, liscio internamente. Classe di rigidità anulare SN 16 (pari a 16 kN/m ²) misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al EN 13476 per tubi in PE tipo B. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione oppure con saldatura di testa. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere Rigidità anulare SN 16 kN/m ²				
U.02.40.40.a	DN 200 mm e d im/min 167 mm (Euro quattordicivirgolasessantacinque)	m	14,65	21,84%	0,66%
U.02.40.40.b	DN 250 mm e d im/min 209 mm (Euro diciannovevirgolasessantacinque)	m	19,65	17,25%	0,52%
U.02.40.40.c	DN 315 mm e d im/min 263 mm (Euro ventottovirgolaundici)	m	28,11	12,91%	0,39%
U.02.40.40.d	DN 400 mm e d im/min 335 mm (Euro quarantavirgolanovantasei)	m	40,96	10,35%	0,31%
U.02.40.40.e	DN 500 mm e d im/min 418 mm (Euro sessantacinquevirgolacinqantadue)	m	65,52	6,75%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.40.f	DN 630 mm e d im/min 527 mm (Euro novantaduevirgolazeronove)	m	92,09	5,01%	0,15%
U.02.40.40.g	DN 800 mm e d im/min 669 mm (Euro centonovantavirgolanoventatre)	m	190,93	2,53%	0,08%
U.02.40.40.h	DN 1000 mm e d im/min 837 mm (Euro duecentosettantaseivirgolasettantadue)	m	276,72	2,23%	0,07%
U.02.40.40.i	DN 1200 mm e d im/min 1005 mm (Euro quattrocentounovirgolazerotre)	m	401,03	1,75%	0,05%
U.02.40.50	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.50.a	Diametro interno 200 mm (Euro dodicivirgolaquarantasette)	m	12,47	25,66%	0,77%
U.02.40.50.b	Diametro interno 250 mm (Euro sedicivirgolanoventadue)	m	16,92	20,04%	0,61%
U.02.40.50.c	Diametro interno 300 mm (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m	24,65	14,73%	0,44%
U.02.40.50.d	Diametro interno 400 mm (Euro trentaquattrovirgolatrentadue)	m	34,32	12,35%	0,37%
U.02.40.50.e	Diametro interno 500 mm (Euro quarantottovirgolasessantatre)	m	48,63	9,09%	0,27%
U.02.40.50.f	Diametro interno 600 mm (Euro settantottovirgolasessantotto)	m	78,68	5,86%	0,18%
U.02.40.60	Fornitura e posa in opera di tubazione strutturata a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente in polipropilene (PP) rigido per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma EN 13476. Le tubazioni avranno estremità bicchierata con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681/1. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.60.a	Diametro interno 200 mm (Euro quattordicivirgolazerozero)	m	14,00	22,86%	0,69%
U.02.40.60.b	Diametro interno 250 mm (Euro diciottovirgolasettantotto)	m	18,78	18,05%	0,55%
U.02.40.60.c	Diametro interno 300 mm (Euro ventisettevirgolasessantacinque)	m	27,65	13,13%	0,40%
U.02.40.60.d	Diametro interno 400 mm (Euro trentottovirgolasettanta)	m	38,70	10,96%	0,33%
U.02.40.60.e	Diametro interno 500 mm (Euro cinquantaquattrovirgolanoventanove)	m	54,99	8,04%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.60.f	Diametro interno 600 mm (Euro ottantasettevirgolaundici)	m	87,11	5,29%	0,16%
U.02.40.70	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m ²				
U.02.40.70.a	Diametro interno 500 mm (Euro sessantottovirgolaquarantuno)	m	68,41	6,46%	0,20%
U.02.40.70.b	Diametro interno 600 mm (Euro centounovirgolasettantasei)	m	101,76	4,53%	0,14%
U.02.40.70.c	Diametro interno 700 mm (Euro centottovirgolacinquantacinque)	m	108,55	4,38%	0,13%
U.02.40.70.d	Diametro interno 800 mm (Euro centoquarantanovevirgolaventinove)	m	149,29	3,24%	0,10%
U.02.40.70.e	Diametro interno 900 mm (Euro duecentodieci virgolazerouno)	m	210,01	2,62%	0,08%
U.02.40.70.f	Diametro interno 1000 mm (Euro duecentottantunovirgolasessantaquattro)	m	281,64	2,19%	0,07%
U.02.40.70.g	Diametro interno 1200 mm (Euro quattrocentotredicivirgolaquarantadue)	m	413,42	1,69%	0,05%
U.02.40.70.h	Diametro interno 1400 mm (Euro cinquecentodiciottovirgolacinquanta)	m	518,50	1,57%	0,05%
U.02.40.70.i	Diametro interno 1500 mm (Euro cinquecentosettantanovevirgolaundici)	m	579,11	1,49%	0,04%
U.02.40.70.j	Diametro interno 2000 mm (Euro millecentododicivirgolaottantasei)	m	1.112,86	1,14%	0,03%
U.02.40.80	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.80.a	Diametro interno 500 mm (Euro ottantaduevirgolacinquantotto)	m	82,58	5,35%	0,16%
U.02.40.80.b	Diametro interno 600 mm (Euro centoquindicivirgolanoventuno)	m	115,91	3,98%	0,12%
U.02.40.80.c	Diametro interno 700 mm (Euro centosessantatrevirgolaventisette)	m	163,27	2,91%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.80.d	Diametro interno 800 mm (Euro centonovantaseivirgolaquarantasette)	m	196,47	2,46%	0,07%
U.02.40.80.e	Diametro interno 900 mm (Euro duecentottantavirgolasessantotto)	m	280,68	1,96%	0,06%
U.02.40.80.f	Diametro interno 1000 mm (Euro trecentosettantaquattrovirgolazerotre)	m	374,03	1,65%	0,05%
U.02.40.80.g	Diametro interno 1200 mm (Euro quattrocentonovantaquattrovirgolanovento)	m	494,98	1,41%	0,04%
U.02.40.80.h	Diametro interno 1400 mm (Euro seicentonovantasettevirgolaottantotto)	m	697,88	1,16%	0,04%
U.02.40.80.i	Diametro interno 1500 mm (Euro ottocentodiciottovirgolaventisette)	m	818,27	1,05%	0,03%
U.02.40.80.j	Diametro interno 2000 mm (Euro milleduecentocinquevirgolatrentuno)	m	1.205,31	1,05%	0,03%
U.02.40.90	Fornitura e posa in opera secondo UNI ENV 1046 di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, rispondente alla norma DIN 16961 parte 1 e 2 per tubi con profilo di parete strutturato tipo spiralato. Il profilo dovrà essere di materiale omogeneo con le cavità derivate direttamente da estrusione in barre verificate a resistenza minima a trazione sulla linea di giunzione secondo metodo EN 1979 con valori minimi definiti nelle EN 13476. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.90.a	Diametro interno 500 mm (Euro centocinquevirgolaventitre)	m	105,23	4,20%	0,13%
U.02.40.90.b	Diametro interno 600 mm (Euro centocinquantatrevirgolasessantasei)	m	153,66	3,00%	0,09%
U.02.40.90.c	Diametro interno 700 mm (Euro duecentoundicivirgolatrentanove)	m	211,39	2,25%	0,07%
U.02.40.90.d	Diametro interno 800 mm (Euro duecentosettantunovirgolanoventotto)	m	271,98	1,78%	0,05%
U.02.40.90.e	Diametro interno 900 mm (Euro quattrocentododicivirgolaventuno)	m	412,21	1,34%	0,04%
U.02.40.90.f	Diametro interno 1000 mm (Euro quattrocentonovantaquattrovirgolasettanta)	m	494,70	1,25%	0,04%
U.02.40.90.g	Diametro interno 1200 mm (Euro settecentounovirgolacinquantaquattro)	m	701,54	1,00%	0,03%
U.02.40.90.h	Diametro interno 1400 mm (Euro novecentoquarantaduevirgolaquarantotto)	m	942,48	0,86%	0,03%
U.02.40.90.i	Diametro interno 1500 mm (Euro millequarantaseivirgolacinquasette)	m	1.046,57	0,82%	0,02%
U.02.40.90.j	Diametro interno 2000 mm (Euro milletrecentosettantanovevirgolaventisei)	m	1.379,26	0,92%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.100	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in riferimento alla norma EN 13476 con profilo di parete strutturato tipo spiralato rinforzato sulle costole con lamina di acciaio zincato interamente inglobata nei due strati di polietilene. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto PIIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.100.a	Diametro interno 800 mm (Euro duecentoquarantaseivirgolaottantaquattro)	m	246,84	1,96%	0,06%
U.02.40.100.b	Diametro interno 900 mm (Euro duecentocinquantunovirgolatrentanove)	m	251,39	2,19%	0,07%
U.02.40.100.c	Diametro interno 1000 mm (Euro duecentonovantacinquevirgolaventisei)	m	295,26	2,09%	0,06%
U.02.40.100.d	Diametro interno 1200 mm (Euro trecentoquarantaduevirgolanoventacinque)	m	342,95	2,04%	0,06%
U.02.40.100.e	Diametro interno 1300 mm (Euro trecentonovantottovirgolaottantanove)	m	398,89	1,86%	0,06%
U.02.40.100.f	Diametro interno 1400 mm (Euro quattrocentotrentunovirgolazerozero)	m	431,00	1,89%	0,06%
U.02.40.100.g	Diametro interno 1500 mm (Euro quattrocentoquarantanovevirgolacinquanta tre)	m	449,53	1,91%	0,06%
U.02.40.100.h	Diametro interno 1200 mm (Euro quattrocentodiciottovirgolaquarantasette)	m	418,47		
U.02.40.110	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità (PE ad) per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in riferimento alla norma EN 13476 con profilo di parete strutturato tipo spiralato rinforzato sulle costole con lamina di acciaio zincato interamente inglobata nei due strati di polietilene. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto PIIP e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 12 kN/m ²				
U.02.40.110.a	Diametro interno 400 mm (Euro centovirgolanoventasette)	m	100,97	4,38%	0,13%
U.02.40.110.b	Diametro interno 500 mm (Euro centoquattordicivirgoladieci)	m	114,10	3,87%	0,12%
U.02.40.110.c	Diametro interno 600 mm (Euro centosessantacinquevirgolaquaranta)	m	165,40	2,79%	0,08%
U.02.40.110.d	Diametro interno 700 mm (Euro duecentoquattordicivirgolatredici)	m	214,13	2,22%	0,07%
U.02.40.110.e	Diametro interno 800 mm (Euro duecentocinquantasettevirgolasessantadu e)	m	257,62	1,88%	0,06%
U.02.40.110.f	Diametro interno 900 mm (Euro duecentosettantaduevirgolaottantasette)	m	272,87	2,02%	0,06%
U.02.40.110.g	Diametro interno 1000 mm (Euro trecentoquindicivirgolasessantasette)	m	315,67	1,95%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.110.h	Diametro interno 1200 mm (Euro quattrocentodiciottovirgolanoventasei)	m	418,96	1,67%	0,05%
U.02.40.120	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 2 kN/m ²				
U.02.40.120.a	DN 160 (Euro novevirgolaottanta)	m	9,80	27,86%	0,84%
U.02.40.120.b	DN 200 (Euro dodicivirgolanoventatre)	m	12,93	24,75%	0,75%
U.02.40.120.c	DN 250 (Euro diciassettevirgolasettantuno)	m	17,71	19,14%	0,58%
U.02.40.120.d	DN 315 (Euro venticinquevirgolacinquanta)	m	25,50	14,24%	0,43%
U.02.40.120.e	DN 355 (Euro trentacinquevirgolaottantasei)	m	35,86	10,88%	0,33%
U.02.40.120.f	DN 400 (Euro trentottovirgolacinquantatre)	m	38,53	11,00%	0,33%
U.02.40.120.g	DN 450 (Euro cinquantaquattrovirgolaquattordici)	m	54,14	8,00%	0,24%
U.02.40.120.h	DN 500 (Euro cinquantaseivirgolaventicinque)	m	56,25	7,86%	0,24%
U.02.40.120.i	DN 630 (Euro ottantacinquevirgolaquarantotto)	m	85,48	5,39%	0,16%
U.02.40.120.j	DN 710 (Euro centoventivirgolazeronove)	m	120,09	3,96%	0,12%
U.02.40.120.k	DN 800 (Euro centoquarantacinquevirgolaottantatre)	m	145,83	3,32%	0,10%
U.02.40.120.l	DN 900 (Euro duecentododicivirgolaventicinque)	m	212,25	2,60%	0,08%
U.02.40.120.m	DN 1000 (Euro duecentocinquantaquattrovirgolatre)	m	252,38	2,44%	0,07%
U.02.40.120.n	DN 1200 (Euro trecentosessantasettevirgolaquarantaquattro)	m	367,44	1,91%	0,06%
U.02.40.130	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.130.a	DN 110 (Euro ottovirgolaquindici)	m	8,15	31,17%	0,94%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.130.b	DN 125 (Euro ottovirgolaquaranta)	m	8,40	31,31%	0,95%
U.02.40.130.c	DN 160 (Euro undecivirgolazerodue)	m	11,02	24,77%	0,75%
U.02.40.130.d	DN 200 (Euro quattordicivirgolaquarantuno)	m	14,41	22,21%	0,67%
U.02.40.130.e	DN 250 (Euro ventivirgolasettantaquattro)	m	20,74	16,35%	0,49%
U.02.40.130.f	DN 315 (Euro ventottovirgolanoventuno)	m	28,91	12,56%	0,38%
U.02.40.130.g	DN 355 (Euro quarantaduevirgolaquarantadue)	m	42,42	9,19%	0,28%
U.02.40.130.h	DN 400 (Euro quarantaquattrovirgolaventi)	m	44,20	9,59%	0,29%
U.02.40.130.i	DN 450 (Euro sessantacinquevirgolazerouno)	m	65,01	6,66%	0,20%
U.02.40.130.j	DN 500 (Euro sessantottovirgolaquarantotto)	m	68,48	6,45%	0,19%
U.02.40.130.k	DN 630 (Euro centoquattrovirgolaquarantadue)	m	104,42	4,41%	0,13%
U.02.40.130.l	DN 710 (Euro centoquarantasettevirgolasessantasei)	m	147,66	3,22%	0,10%
U.02.40.130.m	DN 800 (Euro centosettantanovevirgolazerocinque)	m	179,05	2,70%	0,08%
U.02.40.130.n	DN 900 (Euro duecentosessantavirgolazerozero)	m	260,00	2,12%	0,06%
U.02.40.130.o	DN 1000 (Euro trecentoundicivirgolaventuno)	m	311,21	1,98%	0,06%
U.02.40.130.p	DN 1200 (Euro quattrecentocinquantavirgolanoventotto)	m	450,98	1,55%	0,05%
U.02.40.140	Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1, con contenuto minimo di PVC pari all'80% , per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica secondo UNI EN 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m ²				
U.02.40.140.a	DN 110 (Euro ottovirgolazerosette)	m	8,07	31,47%	0,95%
U.02.40.140.b	DN 125 (Euro novevirgolatrentasette)	m	9,37	28,07%	0,85%
U.02.40.140.c	DN 160 (Euro dodicivirgolasettantotto)	m	12,78	21,36%	0,65%
U.02.40.140.d	DN 200 (Euro diciassettevirgolaventidue)	m	17,22	18,58%	0,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.140.e	DN 250 (Euro ventiquattrovirgolaventisette)	m	24,27	13,97%	0,42%
U.02.40.140.f	DN 315 (Euro trentacinquevirgolasettantasei)	m	35,76	10,15%	0,31%
U.02.40.140.g	DN 355 (Euro cinquantaduevirgolaventitre)	m	52,23	7,47%	0,23%
U.02.40.140.h	DN 400 (Euro cinquantasettevirgolaventuno)	m	57,21	7,41%	0,22%
U.02.40.140.i	DN 450 (Euro ottantunovirgolacinquantotto)	m	81,58	5,31%	0,16%
U.02.40.140.j	DN 500 (Euro ottantacinquevirgolasesstantanove)	m	85,69	5,16%	0,16%
U.02.40.140.k	DN 630 (Euro centotrentaduevirgolacinquantotto)	m	132,58	3,48%	0,11%
U.02.40.140.l	DN 710 (Euro centonovantacinquevirgolasettantuno)	m	195,71	2,43%	0,07%
U.02.40.140.m	DN 800 (Euro duecentoquarantaseivirgolacinquantotto)	m	246,58	1,96%	0,06%
U.02.40.150	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 kN/m ²				
U.02.40.150.a	DN 200 (Euro quattordicivirgolazeronove)	m	14,09	22,71%	0,69%
U.02.40.150.b	DN 250 (Euro diciannovevirgolacinquantasei)	m	19,56	17,33%	0,52%
U.02.40.150.c	DN 315 (Euro ventisettevirgolaottanta)	m	27,80	13,06%	0,39%
U.02.40.150.d	DN 400 (Euro quarantaduevirgolatreintaquattro)	m	42,34	10,01%	0,30%
U.02.40.150.e	DN 500 (Euro sessantaseivirgolasesstantotto)	m	66,68	6,63%	0,20%
U.02.40.150.f	DN 600 (Euro novantottovirgolasesstantadue)	m	98,62	4,67%	0,14%
U.02.40.150.g	DN 710 (Euro centoventisettevirgolanoventanove)	m	127,99	3,71%	0,11%
U.02.40.150.h	DN 800 (Euro centosettantaseivirgoladiciassette)	m	176,17	2,75%	0,08%
U.02.40.150.i	DN 900 (Euro duecentotredicivirgolanoventasei)	m	213,96	2,58%	0,08%
U.02.40.150.j	DN 1000 (Euro duecentosettantunovirgolanoventuno)	m	271,91	2,27%	0,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.150.k	DN 1200 (Euro trecentottantasettevirgolacinquanta)	m	387,50	1,81%	0,05%
U.02.40.160	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 kN/m				
U.02.40.160.a	DN 200 (Euro sedicivirgolaventicinque)	m	16,25	19,69%	0,59%
U.02.40.160.b	DN 250 (Euro ventiduevirgolaquarantacinque)	m	22,45	15,10%	0,46%
U.02.40.160.c	DN 315 (Euro trentaduevirgolaottantaquattro)	m	32,84	11,05%	0,33%
U.02.40.160.d	DN 400 (Euro cinquantavirgolatrentotto)	m	50,38	8,42%	0,25%
U.02.40.160.e	DN 500 (Euro ottantunovirgoladiciotto)	m	81,18	5,44%	0,16%
U.02.40.160.f	DN 630 (Euro centodiciottovirgolanovantuno)	m	118,91	3,88%	0,12%
U.02.40.160.g	DN 710 (Euro centocinquantaseivirgolasessanta)	m	156,60	3,03%	0,09%
U.02.40.160.h	DN 800 (Euro duecentotrevirgolasettantaquattro)	m	203,74	2,38%	0,07%
U.02.40.160.i	DN 900 (Euro duecentoventisettevirgolaquarantaquattro)	m	227,44	2,42%	0,07%
U.02.40.160.j	DN 1000 (Euro trecentotrentatrevirgolaottantadue)	m	333,82	1,85%	0,06%
U.02.40.170	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamente con superfici lisce. Costruite secondo la norma EN 13476 tipo A1, con giunto a bicchiere con guarnizione elastomerica conforme alla norma 681-1, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m				
U.02.40.170.a	DN 200 (Euro ventivirgolatrentasette)	m	20,37	15,71%	0,47%
U.02.40.170.b	DN 250 (Euro ventinovevirgolanovantaquattro)	m	29,94	11,32%	0,34%
U.02.40.170.c	DN 315 (Euro quarantaduevirgolaottantasei)	m	42,86	8,47%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.40.170.d	DN 400 (Euro sessantacinquevirgolaquarantasei)	m	65,46	6,48%	0,20%
U.02.40.170.e	DN 500 (Euro novantanovevirgolanovantasette)	m	99,97	4,42%	0,13%
U.02.50	CONDOTTE IN VETRORESINA				
U.02.50.10	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchieri con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 2500				
U.02.50.10.a	DN 300 (Euro settantunovirgolaaventicinque)	m	71,25	5,61%	0,17%
U.02.50.10.b	DN 350 (Euro ottantavirgolaquarantaquattro)	m	80,44	5,32%	0,16%
U.02.50.10.c	DN 400 (Euro ottantottovirgolaaventicinque)	m	88,22	5,43%	0,16%
U.02.50.10.d	DN 450 (Euro centotrevirgolatrentatre)	m	103,33	4,92%	0,15%
U.02.50.10.e	DN 500 (Euro centosedicivirgolasessantaquattro)	m	116,64	4,39%	0,13%
U.02.50.10.f	DN 600 (Euro centocinquantacinquevirgolanovantasei)	m	155,96	3,46%	0,10%
U.02.50.10.g	DN 700 (Euro centottantaquattrovirgolaottantatre)	m	184,83	3,08%	0,09%
U.02.50.10.h	DN 800 (Euro duecentotrentacinquevirgolasessantatre)	m	235,63	2,52%	0,08%
U.02.50.10.i	DN 900 (Euro duecentottantatrevirgolaottantacinque)	m	283,75	2,29%	0,07%
U.02.50.10.j	DN 1000 (Euro trecentoventiseivirgoladodici)	m	326,12	2,08%	0,06%
U.02.50.10.k	DN 1100 (Euro trecentonovantottovirgolaottantotto)	m	398,88	1,80%	0,05%
U.02.50.10.l	DN 1200 (Euro quattrocentocinquantaquattrovirgolaottantasette)	m	454,87	1,67%	0,05%
U.02.50.10.m	DN 1300 (Euro cinquecentocinquantaquattrovirgolaaventicinque)	m	552,22	1,53%	0,05%
U.02.50.10.n	DN 1400 (Euro seicentodiciassettevirgolaottantatre)	m	617,83	1,49%	0,04%
U.02.50.10.o	DN 1500 (Euro seicentottantunovirgolanovantatre)	m	681,93	1,65%	0,05%
U.02.50.10.p	DN 1600 (Euro settecentosessantanovevirgolanovantasette e)	m	769,97	1,51%	0,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.10.q	DN 1700 (Euro ottocentoquarantaseivirgolazerouno)	m	846,01	1,41%	0,04%
U.02.50.10.r	DN 1800 (Euro novecentoquarantacinquevirgolanoventacinque)	m	945,95	1,31%	0,04%
U.02.50.10.s	DN 1900 (Euro millequarantatrevirgolatrentasette)	m	1.043,37	1,22%	0,04%
U.02.50.10.t	DN 2000 (Euro millecentotrentasettevirgola ventuno)	m	1.137,21	1,17%	0,04%
U.02.50.10.u	DN 2100 (Euro milleduecentotrentavirgolasettantanove)	m	1.230,79	1,15%	0,03%
U.02.50.10.v	DN 2200 (Euro milletrecentotrentaquattrovirgolanoventuno)	m	1.334,91	1,17%	0,04%
U.02.50.10.w	DN 2300 (Euro millequattrocentoquarantacinquevirgolatrentasette)	m	1.445,37	1,19%	0,04%
U.02.50.10.z	DN 2400 (Euro milleseicentoquarantavirgolaottantanove)	m	1.640,89	1,14%	0,03%
U.02.50.10.z1	DN 2500 (Euro millesettecentoquarantottovirgolaquarantotto)	m	1.748,48	1,25%	0,04%
U.02.50.10.z2	DN 2600 (Euro milleottocentotrentatrevirgolasettantacinque)	m	1.873,75	1,36%	0,04%
U.02.50.10.z3	DN 2700 (Euro duemilaventesettevirgolaottantanove)	m	2.027,89	1,43%	0,04%
U.02.50.10.z4	DN 2800 (Euro duemilacentotrentunovirgolasettantotto)	m	2.131,78	1,59%	0,05%
U.02.50.10.z5	DN 2900 (Euro duemiladuecentotrentaseivirgolatrenta)	m	2.276,30	1,67%	0,05%
U.02.50.10.z6	DN 3000 (Euro duemilaquattrocentotrentacinquevirgola settanta)	m	2.475,70	1,64%	0,05%
U.02.50.20	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoidurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m ² , Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiere con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 5000				
U.02.50.20.a	DN 300 (Euro settantunovirgolatrentasei)	m	71,36	5,61%	0,17%
U.02.50.20.b	DN 350 (Euro ottantaduevirgolaquindici)	m	82,15	5,21%	0,16%
U.02.50.20.c	DN 400 (Euro novantatrevirgolasessantasette)	m	93,67	5,11%	0,15%
U.02.50.20.d	DN 450 (Euro centodieci virgolaottantatre)	m	110,83	4,58%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.20.e	DN 500 (Euro centoventottovirgolasettanta)	m	128,70	3,98%	0,12%
U.02.50.20.f	DN 600 (Euro centosettantatrevirgolasettantotto)	m	173,78	3,11%	0,09%
U.02.50.20.g	DN 700 (Euro duecentoundicivirgoladieci)	m	211,10	2,70%	0,08%
U.02.50.20.h	DN 800 (Euro duecentosessantavirgolacinquantuno)	m	260,51	2,28%	0,07%
U.02.50.20.i	DN 900 (Euro trecentoventunovirgolazerosei)	m	321,06	2,02%	0,06%
U.02.50.20.j	DN 1000 (Euro trecentottantaquattrovirgolaottantotto)	m	384,88	1,76%	0,05%
U.02.50.20.k	DN 1100 (Euro quattrocentocinquantanovevirgoladodici)	m	459,12	1,57%	0,05%
U.02.50.20.l	DN 1200 (Euro cinquecentoventiquattrovirgolaottantanove)	m	524,89	1,45%	0,04%
U.02.50.20.m	DN 1300 (Euro seicentotrentaquattrovirgolatrentaquattro)	m	634,34	1,33%	0,04%
U.02.50.20.n	DN 1400 (Euro settecentoquindicivirgolanoventa)	m	715,90	1,29%	0,04%
U.02.50.20.o	DN 1500 (Euro settecentonovantunovirgolacinquantaquattro)	m	791,54	1,43%	0,04%
U.02.50.20.p	DN 1600 (Euro ottocentonovantottovirgolasettantaquattro)	m	898,74	1,29%	0,04%
U.02.50.20.q	DN 1700 (Euro milleunovirgolatrenta)	m	1.001,30	1,19%	0,04%
U.02.50.20.r	DN 1800 (Euro millenovantottovirgolasettantotto)	m	1.098,78	1,13%	0,03%
U.02.50.20.s	DN 1900 (Euro milleduecentoquarantunovirgolazerocinqu e)	m	1.241,05	1,02%	0,03%
U.02.50.20.t	DN 2000 (Euro milletrecentocinquantaduevirgolazerozero)	m	1.352,00	0,98%	0,03%
U.02.50.20.u	DN 2100 (Euro millequattrocentosessantaseivirgolaventin ove)	m	1.466,29	0,97%	0,03%
U.02.50.20.v	DN 2200 (Euro millecinquacentonovantaduevirgolazerotre)	m	1.592,03	0,98%	0,03%
U.02.50.20.w	DN 2300 (Euro millesettecentotrentacinquevirgolatrentadu e)	m	1.735,32	0,99%	0,03%
U.02.50.20.z	DN 2400 (Euro millenovecentoventicinquevirgolanoventan ove)	m	1.925,99	0,97%	0,03%
U.02.50.20.z1	DN 2500 (Euro duemilasettantasettevirgolaventisei)	m	2.077,26	1,05%	0,03%
U.02.50.20.z2	DN 2600 (Euro duemiladuecentotrentaduevirgolaquarantuno)	m	2.232,41	1,14%	0,03%
U.02.50.20.z3	DN 2700 (Euro duemilatrecentosettantatrevirgolaottanta)	m	2.373,80	1,22%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.20.z4	DN 2800 (Euro duemilacinquecentotrentottovirgolaottanta)	m	2.538,80	1,33%	0,04%
U.02.50.20.z5	DN 2900 (Euro duemilasettecentoventunovirgolaventinove)	m	2.721,29	1,40%	0,04%
U.02.50.20.z6	DN 3000 (Euro duemilanovecentosessantasettevirgolaottanta)	m	2.967,80	1,37%	0,04%
U.02.50.30	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoidurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m ² , Pressione Nominale PN 1 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchieri con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 1 - SN 10000				
U.02.50.30.a	DN 300 (Euro settantaquattrovirgolatredici)	m	74,13	5,40%	0,16%
U.02.50.30.b	DN 350 (Euro ottantaduevirgolazerosei)	m	82,06	5,22%	0,16%
U.02.50.30.c	DN 400 (Euro novantasettevirgolasettantasei)	m	97,76	4,90%	0,15%
U.02.50.30.d	DN 450 (Euro centodiciannovevirgolazerosei)	m	119,00	4,27%	0,13%
U.02.50.30.e	DN 500 (Euro centotrentaquattrovirgolazerosei)	m	134,06	3,82%	0,12%
U.02.50.30.f	DN 600 (Euro centottantaduevirgolaventinove)	m	182,29	2,96%	0,09%
U.02.50.30.g	DN 700 (Euro duecentoventiquattrovirgolazerosei)	m	224,06	2,54%	0,08%
U.02.50.30.h	DN 800 (Euro duecentosettantanovevirgolatrentacinque)	m	279,35	2,12%	0,06%
U.02.50.30.i	DN 900 (Euro trecentoquarantaseivirgolaquarantadue)	m	346,42	1,87%	0,06%
U.02.50.30.j	DN 1000 (Euro quattrocentododicivirgolasessantotto)	m	412,68	1,64%	0,05%
U.02.50.30.k	DN 1100 (Euro quattrocentottantottovirgolaquarantasei)	m	488,46	1,47%	0,04%
U.02.50.30.l	DN 1200 (Euro cinquecentosettantaquattrovirgoladiciannove)	m	574,19	1,33%	0,04%
U.02.50.30.m	DN 1300 (Euro seicentosettantaseivirgolatrentaquattro)	m	676,34	1,25%	0,04%
U.02.50.30.n	DN 1400 (Euro settecentottantunovirgolatrenta)	m	781,30	1,18%	0,04%
U.02.50.30.o	DN 1500 (Euro ottocentottantasettevirgolaquarantacinque)	m	887,45	1,27%	0,04%
U.02.50.30.p	DN 1600	m	1.006,83	1,15%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro millesevirgolaottantatre)				
U.02.50.30.q	DN 1700 (Euro millecenoundicivirgolasessantasette)	m	1.111,67	1,07%	0,03%
U.02.50.30.r	DN 1800 (Euro milleduecentoventitrevirgolasessantaquattro)	m	1.223,64	1,02%	0,03%
U.02.50.30.s	DN 1900 (Euro milletrecentottantaquattrovirgolacinquanta sette)	m	1.384,57	0,92%	0,03%
U.02.50.30.t	DN 2000 (Euro millecinquacentosedicivirgolaottantanove)	m	1.516,89	0,87%	0,03%
U.02.50.30.u	DN 2100 (Euro millesecentotrentaquattrovirgolasettantotto)	m	1.634,78	0,87%	0,03%
U.02.50.30.v	DN 2200 (Euro milleottocentosessantacinquevirgolaquarantaquattro)	m	1.865,44	0,84%	0,03%
U.02.50.30.w	DN 2300 (Euro duemilacinquevirgolatrentatre)	m	2.005,33	0,86%	0,03%
U.02.50.30.z	DN 2400 (Euro duemilacentocinquantesettevirgolatrentaquattro)	m	2.157,34	0,87%	0,03%
U.02.50.30.z1	DN 2500 (Euro duemilatrecentododicivirgolazerouno)	m	2.312,01	0,94%	0,03%
U.02.50.30.z2	DN 2600 (Euro duemilaquattrocentonovantatrevirgolasessantasei)	m	2.493,66	1,02%	0,03%
U.02.50.30.z3	DN 2700 (Euro duemilaseicentottantunovirgolaquarantasei)	m	2.681,46	1,08%	0,03%
U.02.50.30.z4	DN 2800 (Euro duemilaottocentosestasettevirgolatrenta)	m	2.876,30	1,18%	0,04%
U.02.50.30.z5	DN 2900 (Euro tremilasessantaquattrovirgolaventiquattro)	m	3.064,24	1,24%	0,04%
U.02.50.30.z6	DN 3000 (Euro tremilatrecentotrentaseivirgolacinquantotto)	m	3.336,58	1,22%	0,04%
U.02.50.40	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoidurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 2500 N/m ² , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiori ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchieri con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNI EN 681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 2500				
U.02.50.40.a	DN 300 (Euro settantunovirgolatrentasei)	m	71,36	5,61%	0,17%
U.02.50.40.b	DN 350 (Euro ottantavirgolaquarantaquattro)	m	80,44	5,32%	0,16%
U.02.50.40.c	DN 400 (Euro ottantottovirgolaventidue)	m	88,22	5,43%	0,16%
U.02.50.40.d	DN 450 (Euro centotrevirgolatrentatre)	m	103,33	4,92%	0,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.40.e	DN 500 (Euro centosedicivirgolasessantaquattro)	m	116,64	4,39%	0,13%
U.02.50.40.f	DN 600 (Euro centocinquantacinquevirgolanovantasei)	m	155,96	3,46%	0,10%
U.02.50.40.g	DN 700 (Euro centottantaquattrovirgolaottantatre)	m	184,83	3,08%	0,09%
U.02.50.40.h	DN 800 (Euro duecentotrentacinquevirgolasessantatre)	m	235,63	2,52%	0,08%
U.02.50.40.i	DN 900 (Euro duecentottantatrevirgolasettantacinque)	m	283,75	2,29%	0,07%
U.02.50.40.j	DN 1000 (Euro trecentoventiseivirgoladodici)	m	326,12	2,08%	0,06%
U.02.50.40.k	DN 1100 (Euro trecentonovantottovirgolaottantotto)	m	398,88	1,80%	0,05%
U.02.50.40.l	DN 1200 (Euro quattrocentocinquantaquattrovirgolaottantasette)	m	454,87	1,67%	0,05%
U.02.50.40.m	DN 1300 (Euro cinquecentocinquantaquattrovirgolaventidue)	m	552,22	1,53%	0,05%
U.02.50.40.n	DN 1400 (Euro seicentosedicivirgolaottantacinque)	m	616,85	1,49%	0,04%
U.02.50.40.o	DN 1500 (Euro seicentottantunovirgolanovantatre)	m	681,93	1,65%	0,05%
U.02.50.40.p	DN 1600 (Euro settecentosessantanovevirgolanovantasette)	m	769,97	1,51%	0,05%
U.02.50.40.q	DN 1700 (Euro ottocentoquarantaseivirgolazerouno)	m	846,01	1,41%	0,04%
U.02.50.40.r	DN 1800 (Euro novecentoquarantacinquevirgolanovantacinque)	m	945,95	1,31%	0,04%
U.02.50.40.s	DN 1900 (Euro millequarantatrevirgolatrentasette)	m	1.043,37	1,22%	0,04%
U.02.50.40.t	DN 2000 (Euro millecentotrentasettevirgolaventuno)	m	1.137,21	1,17%	0,04%
U.02.50.40.u	DN 2100 (Euro milleduecentotrentavirgolasettantanove)	m	1.230,79	1,15%	0,03%
U.02.50.40.v	DN 2200 (Euro milletrecentotrentaquattrovirgolanovantuno)	m	1.334,91	1,17%	0,04%
U.02.50.40.w	DN 2300 (Euro millequattrocentoquarantacinquevirgolatre tasette)	m	1.445,37	1,19%	0,04%
U.02.50.40.z	DN 2400 (Euro milleseicentoquarantavirgolanovantanove)	m	1.640,99	1,14%	0,03%
U.02.50.40.z1	DN 2500 (Euro millesettecentoquarantaseivirgolanovantasette)	m	1.746,97	1,25%	0,04%
U.02.50.40.z2	DN 2600 (Euro milleottocentosestantatrevirgolasettantacinque)	m	1.873,75	1,36%	0,04%
U.02.50.40.z3	DN 2700 (Euro duemilaventisettevirgolaottantanove)	m	2.027,89	1,43%	0,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.40.z4	DN 2800 (Euro duemilacentotrentunovirgolasettantotto)	m	2.131,78	1,59%	0,05%
U.02.50.40.z5	DN 2900 (Euro duemiladuecentosettantaseivirgolatrenta)	m	2.276,30	1,67%	0,05%
U.02.50.40.z6	DN 3000 (Euro duemilaquattrocentosettantacinquevirgola zerosette)	m	2.475,07	1,64%	0,05%
U.02.50.50	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoidurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 10000 N/m ² , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 10000				
U.02.50.50.a	DN 300 (Euro settantottovirgolaquarantasei)	m	78,46	5,10%	0,15%
U.02.50.50.b	DN 350 (Euro novantatrevirgolasessanta)	m	93,60	4,57%	0,14%
U.02.50.50.c	DN 400 (Euro centoquattordicivirgolasedici)	m	114,16	4,20%	0,13%
U.02.50.50.d	DN 450 (Euro centotrentacinquevirgolasettantuno)	m	135,71	3,74%	0,11%
U.02.50.50.e	DN 500 (Euro centocinquantesettevirgolatrentotto)	m	157,38	3,25%	0,10%
U.02.50.50.f	DN 600 (Euro duecentodieci virgolaquarantatre)	m	210,43	2,57%	0,08%
U.02.50.50.g	DN 700 (Euro duecentocinquantesettevirgolasettanta)	m	257,70	2,21%	0,07%
U.02.50.50.h	DN 800 (Euro trecentotrentavirgolasettanta)	m	330,70	1,79%	0,05%
U.02.50.50.i	DN 900 (Euro quattrocentottovirgolaquarantacinque)	m	408,45	1,59%	0,05%
U.02.50.50.j	DN 1000 (Euro quattrocentosettantaseivirgolasettantatre)	m	476,73	1,42%	0,04%
U.02.50.50.k	DN 1100 (Euro seicentoseivirgolasettantuno)	m	606,71	1,19%	0,04%
U.02.50.50.l	DN 1200 (Euro seicentottantaseivirgoladiciassette)	m	686,17	1,11%	0,03%
U.02.50.50.m	DN 1300 (Euro ottocentonovantatrevirgolaquaranta)	m	893,40	0,95%	0,03%
U.02.50.50.n	DN 1400 (Euro novecentottantunovirgolaquarantadue)	m	981,42	0,94%	0,03%
U.02.50.50.o	DN 1500 (Euro millenovantaquattrovirgolaquaranta)	m	1.094,40	1,03%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.50.p	DN 1600 (Euro milleduecentoventunovirgolasettantatre)	m	1.221,73	0,95%	0,03%
U.02.50.50.q	DN 1700 (Euro milletrecentotrentatrevirgolacinquantuno)	m	1.333,51	0,90%	0,03%
U.02.50.50.r	DN 1800 (Euro millequattrocentocinquantaduevirgolanova nta)	m	1.452,90	0,85%	0,03%
U.02.50.50.s	DN 1900 (Euro millesecentoventiquattrovirgolaottantacinque)	m	1.624,85	0,78%	0,02%
U.02.50.50.t	DN 2000 (Euro millesettecentosessantacinquevirgolasessantuno)	m	1.765,61	0,75%	0,02%
U.02.50.50.u	DN 2100 (Euro milleottocentonovantavirgolacinquantasette)	m	1.890,57	0,75%	0,02%
U.02.50.50.v	DN 2200 (Euro duemilaseessantacinquevirgolasessanta)	m	2.065,60	0,76%	0,02%
U.02.50.50.w	DN 2300 (Euro duemiladuecentoquattordicivirgolasessantasette)	m	2.214,67	0,77%	0,02%
U.02.50.50.z	DN 2400 (Euro duemilaseicentostantunovirgolasettantacinque)	m	2.671,75	0,70%	0,02%
U.02.50.50.z1	DN 2500 (Euro duemilaottocentotrentaseivirgolatrentasette)	m	2.836,37	0,77%	0,02%
U.02.50.50.z2	DN 2600 (Euro tremilaventinovevirgolasettantacinque)	m	3.029,75	0,84%	0,03%
U.02.50.50.z3	DN 2700 (Euro tremiladuecentoventinovevirgolasessantattonove)	m	3.229,69	0,90%	0,03%
U.02.50.50.z4	DN 2800 (Euro tremilaquattrocentotrentasettevirgolazerouno)	m	3.437,01	0,98%	0,03%
U.02.50.50.z5	DN 2900 (Euro tremilaseicentotrentasettevirgolazerodue)	m	3.637,02	1,05%	0,03%
U.02.50.50.z6	DN 3000 (Euro tremilanovecentoventisettevirgolaventitre)	m	3.927,23	1,03%	0,03%
U.02.50.60	Fornitura, trasporto e posa in opera di condotte in resina termoindurente rinforzata con fibre di vetro (P.R.F.V.), prodotte su mandrino per avvolgimento di fibre di vetro continue (rovings), impregnate di resina, classe "C" UNI 9032/ UNI 9033, rigidità trasversale 5000 N/m ² , Pressione Nominale PN 4 bar e comunque non superiore ai 10 bar, con estremità per giunto Maschio/Bicchiera con doppio O-ring di tenuta conformi alla UNIEN681-1 e nipplo di prova, con lunghezza di barra pari a 12 m. Il fornitore, indipendentemente dalle prove e collaudi previsti nel Capitolato, dovrà dimostrare di possedere un sistema di garanzia della qualità aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001: 2000. Il sistema di qualità deve essere certificato da un organismo accreditato ai sensi della norma europea UNI CEI EN 45012. CLASSE C - PN 4 - SN 5000				
U.02.50.60.a	DN 300 (Euro settantunovirgolatrentasei)	m	71,36	5,61%	0,17%
U.02.50.60.b	DN 350 (Euro ottantaduevirgolaquindici)	m	82,15	5,21%	0,16%
U.02.50.60.c	DN 400 (Euro novantatrevirgolasessantasette)	m	93,67	5,11%	0,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.60.d	DN 450 (Euro centodieci virgola ottanta)	m	110,80	4,58%	0,14%
U.02.50.60.e	DN 500 (Euro centoventotto virgola settanta)	m	128,70	3,98%	0,12%
U.02.50.60.f	DN 600 (Euro centosettanta tre virgola settantotto)	m	173,78	3,11%	0,09%
U.02.50.60.g	DN 700 (Euro duecentoundici virgola dieci)	m	211,10	2,70%	0,08%
U.02.50.60.h	DN 800 (Euro duecentosessanta virgola lacinquanta nove)	m	260,59	2,28%	0,07%
U.02.50.60.i	DN 900 (Euro trecentoventuno virgola zero sei)	m	321,06	2,02%	0,06%
U.02.50.60.j	DN 1000 (Euro trecentottanta quattro virgola settanta nove)	m	384,79	1,76%	0,05%
U.02.50.60.k	DN 1100 (Euro quattrocentocinquanta nove virgola dodici)	m	459,12	1,57%	0,05%
U.02.50.60.l	DN 1200 (Euro cinquecentoventiquattro virgola ottanta nove)	m	524,89	1,45%	0,04%
U.02.50.60.m	DN 1300 (Euro seicentotrenta quattro virgola avventisette)	m	634,27	1,33%	0,04%
U.02.50.60.n	DN 1400 (Euro settecentoquindici virgola novanta)	m	715,90	1,29%	0,04%
U.02.50.60.o	DN 1500 (Euro settecentonovantuno virgola lacinquanta quattro)	m	791,54	1,43%	0,04%
U.02.50.60.p	DN 1600 (Euro ottocentonovantotto virgola settanta quattro)	m	898,74	1,29%	0,04%
U.02.50.60.q	DN 1700 (Euro milleuno virgola trenta)	m	1.001,30	1,19%	0,04%
U.02.50.60.r	DN 1800 (Euro millenovantotto virgola settanta otto)	m	1.098,78	1,13%	0,03%
U.02.50.60.s	DN 1900 (Euro milleduecento quarantuno virgola quaranta quattro)	m	1.241,44	1,02%	0,03%
U.02.50.60.t	DN 2000 (Euro milletrecentocinquanta due virgola zero zero)	m	1.352,00	0,98%	0,03%
U.02.50.60.u	DN 2100 (Euro millequattrocentosessanta sei virgola avventisette)	m	1.466,29	0,97%	0,03%
U.02.50.60.v	DN 2200 (Euro millecinquacentonovantadue virgola zero tre)	m	1.592,03	0,98%	0,03%
U.02.50.60.w	DN 2300 (Euro millesettecentotrentacinque virgola trentadue)	m	1.735,32	0,99%	0,03%
U.02.50.60.z	DN 2400 (Euro millenovecentoventicinque virgola novantatré)	m	1.925,99	0,97%	0,03%
U.02.50.60.z1	DN 2500 (Euro duemilasettantasette virgola avventisette)	m	2.077,26	1,05%	0,03%
U.02.50.60.z2	DN 2600 (Euro duemiladuecentotrenta quattro virgola novantatré)	m	2.234,99	1,14%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.02.50.60.z3	DN 2700 (Euro duemilatrecentosettantatrevirgolaottanta)	m	2.373,80	1,22%	0,04%
U.02.50.60.z4	DN 2800 (Euro duemilacinquecentotrentottovirgolaottanta)	m	2.538,80	1,33%	0,04%
U.02.50.60.z5	DN 2900 (Euro duemilasettecentoventunovirgolaventinove)	m	2.721,29	1,40%	0,04%
U.02.50.60.z6	DN 3000 (Euro duemilanovecentosessantasettevirgolaottanta)	m	2.967,80	1,37%	0,04%
U.03	GASDOTTI				
U.03.10	CONDOTTE IN ACCIAIO				
U.03.10.10	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso i pezzi speciali gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.03.10.10.a	del diametro di 40 mm (Euro quindicivirgolasessantadue)	m	15,62	21,38%	0,65%
U.03.10.10.b	del diametro di 50 mm (Euro quindicivirgolaottantasette)	m	15,87	21,05%	0,64%
U.03.10.10.c	del diametro di 65 mm (Euro diciottovirgolacinquantacinque)	m	18,55	18,49%	0,56%
U.03.10.10.d	del diametro di 80 mm (Euro ventivirgolatrentasette)	m	20,37	17,08%	0,52%
U.03.10.10.e	del diametro di 100 mm (Euro ventiseivirgolaquattordici)	m	26,14	13,89%	0,42%
U.03.10.10.f	del diametro di 125 mm (Euro ventottovirgolasettantanove)	m	28,79	13,06%	0,39%
U.03.10.10.g	del diametro di 150 mm (Euro trentottovirgolaventitre)	m	38,23	11,56%	0,35%
U.03.10.10.h	del diametro di 200 mm (Euro cinquantaquattrovirgolazerozero)	m	54,00	8,70%	0,26%
U.03.10.10.i	del diametro di 250 mm (Euro settantavirgolasessantotto)	m	70,68	6,99%	0,21%
U.03.10.10.j	del diametro di 300 mm (Euro ottantaquattrovirgolatrentanove)	m	84,39	6,35%	0,19%
U.03.10.10.k	del diametro di 350 mm (Euro centoquattordicivirgolaquarantaquattro)	m	114,44	5,14%	0,16%
U.03.10.10.l	del diametro di 400 mm (Euro centoventisettevirgolaundici)	m	127,11	4,92%	0,15%
U.03.10.10.m	del diametro di 450 mm (Euro centocinquantatrevirgolaquaranta)	m	153,40	4,38%	0,13%
U.03.10.10.n	del diametro di 500 mm (Euro centosettantaquattrovirgolanoventanove)	m	174,99	4,14%	0,13%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.03.10.10.o	del diametro di 600 mm (Euro duecentoquindicivirgolaventinove)	m	215,29	3,97%	0,12%
U.03.10.20	Tubi in acciaio senza saldatura forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84, con rivestimento bituminoso pesante conforme alle norme UNI 5256, con giunzioni a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica e la fasciatura dei giunti con tessuto di lana di vetro e miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete interna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato. Compreso i pezzi speciali gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralci di qualsiasi genere, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati				
U.03.10.20.a	del diametro di 40 mm (Euro sedicivirgolatrentacinque)	m	16,35	20,43%	0,62%
U.03.10.20.b	del diametro di 50 mm (Euro diciassettevirgolaventisette)	m	17,27	19,34%	0,58%
U.03.10.20.c	del diametro di 65 mm (Euro diciottovirgolasettantotto)	m	18,78	18,26%	0,55%
U.03.10.20.d	del diametro di 80 mm (Euro ventunovirgolaventi)	m	21,20	16,42%	0,50%
U.03.10.20.e	del diametro di 100 mm (Euro venticinquevirgolasettanta)	m	25,70	14,12%	0,43%
U.03.10.20.f	del diametro di 125 mm (Euro trentaduevirgolatredici)	m	32,13	11,70%	0,35%
U.03.10.20.g	del diametro di 150 mm (Euro quarantavirgolacinquantasette)	m	40,57	10,89%	0,33%
U.03.10.20.h	del diametro di 200 mm (Euro cinquantanovevirgolasettantasei)	m	59,76	7,86%	0,24%
U.03.10.20.i	del diametro di 250 mm (Euro settantaseivirgolaventiquattro)	m	76,24	6,48%	0,20%
U.03.10.20.j	del diametro di 300 mm (Euro centottovirgolaventuno)	m	108,21	4,95%	0,15%
U.03.10.20.k	del diametro di 350 mm (Euro centotrentaquattrovirgoladieci)	m	134,10	4,38%	0,13%
U.03.10.20.l	del diametro di 400 mm (Euro centocinquantatrevirgolaquarantasei)	m	153,46	4,07%	0,12%
U.03.10.20.m	del diametro di 450 mm (Euro centottantaquattrovirgolaquaranta)	m	184,40	3,64%	0,11%
U.03.10.20.n	del diametro di 500 mm (Euro duecentoquattordicivirgolazerouno)	m	214,01	3,38%	0,10%
U.03.10.20.o	del diametro di 600 mm (Euro duecentosettantottovirgolaottantatre)	m	278,83	3,07%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.03.10.30	Tubo in acciaio elettrosaldato 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 triplostrato (R3) costituito da un primo strato di primer epossidico su cui sono poi coestrusi adesivo e polietilene. Internamente rivestito 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. Fornito e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: i pezzi speciali; 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 adesso 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 rinfianco con sabbia fine ed asciutta; gli apparecchi idraulici				
U.03.10.30.a	del diametro di 50 mm (Euro tredicivirgolaottantaquattro)	m	13,84	24,13%	0,73%
U.03.10.30.b	del diametro di 65 mm (Euro sedicivirgoladodici)	m	16,12	21,28%	0,64%
U.03.10.30.c	del diametro di 80 mm (Euro diciassettevirgolanovantacinque)	m	17,95	19,39%	0,59%
U.03.10.30.d	del diametro di 100 mm (Euro ventiduevirgoladodici)	m	22,12	16,41%	0,50%
U.03.10.30.e	del diametro di 125 mm (Euro ventottovirgolatrentacinque)	m	28,35	13,26%	0,40%
U.03.10.30.f	del diametro di 150 mm (Euro trentasettevirgolanovantacinque)	m	37,95	11,65%	0,35%
U.03.10.30.g	del diametro di 200 mm (Euro cinquantacinquevirgolanovantanove)	m	55,99	8,39%	0,25%
U.03.10.30.h	del diametro di 250 mm (Euro settantanovevirgolatrentatre)	m	79,33	6,23%	0,19%
U.03.10.30.i	del diametro di 300 mm (Euro centoquattordicivirgolasessantanove)	m	114,69	4,67%	0,14%
U.03.10.30.j	del diametro di 350 mm (Euro centoquarantaduevirgolaventuno)	m	142,21	4,13%	0,12%
U.03.10.30.k	del diametro di 400 mm (Euro centocinquantaseivirgolasessantatre)	m	156,63	3,99%	0,12%
U.03.10.30.l	del diametro di 450 mm (Euro centottantaquattrovirgolatrentadue)	m	184,32	3,65%	0,11%
U.03.10.30.m	del diametro di 500 mm (Euro duecentonovevirgolasessantasei)	m	209,66	3,45%	0,10%
U.03.10.30.n	del diametro di 600 mm (Euro duecentottantatrevirgolaottantotto)	m	283,88	3,01%	0,09%
U.03.20	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.03.20.10	<p>Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione, e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 5</p>				
U.03.20.10.a	Tubazione del diametro esterno 20 mm spessore 3,0 mm (Euro trevirgolantasette)	m	3,97	49,62%	1,50%
U.03.20.10.b	Tubazione del diametro esterno 25 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgoladiciotto)	m	4,18	47,13%	1,42%
U.03.20.10.c	Tubazione del diametro esterno 32 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolacinquantotto)	m	4,58	44,10%	1,33%
U.03.20.10.d	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,7 mm (Euro cinquevirgoladiciannove)	m	5,19	39,88%	1,20%
U.03.20.10.e	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 4,6 mm (Euro cinquevirgolaottantanove)	m	5,89	35,99%	1,09%
U.03.20.10.f	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 5,8 mm (Euro settevirgoladiciassette)	m	7,17	30,13%	0,91%
U.03.20.10.g	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 6,8 mm (Euro ottovirgolovanove)	m	8,99	25,03%	0,76%
U.03.20.10.h	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 8,2 mm (Euro diecivirgolasettantasei)	m	10,76	22,30%	0,67%
U.03.20.10.i	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 10,0 mm (Euro quattordicivirgolazersei)	m	14,06	18,07%	0,55%
U.03.20.10.j	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 11,4 mm (Euro diciassettevirgolazersei)	m	17,06	15,42%	0,47%
U.03.20.10.k	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 12,7 mm (Euro ventivirgolazerouno)	m	20,01	13,39%	0,40%
U.03.20.10.l	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 14,6 mm (Euro ventiquattrovirgolatrentanove)	m	24,39	11,19%	0,34%
U.03.20.10.m	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 16,4 mm (Euro trentavirgolatrentatre)	m	30,33	9,30%	0,28%
U.03.20.10.n	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 18,2 mm (Euro trentaseivirgolaventotto)	m	36,28	8,82%	0,27%
U.03.20.10.o	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 20,5 mm (Euro quarantatrevirgolovanovantasei)	m	43,96	7,51%	0,23%
U.03.20.10.p	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 22,7 mm (Euro cinquantaduevirgolacinquantasette)	m	52,57	6,45%	0,19%
U.03.20.10.q	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 25,4 mm (Euro sessantacinquevirgolaquarantaquattro)	m	65,44	5,32%	0,16%
U.03.20.10.r	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 28,6 mm (Euro ottantavirgolatrentasei)	m	80,36	4,52%	0,14%
U.03.20.10.s	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 32,3 mm (Euro centoseivirgolasesstantadue)	m	106,62	3,66%	0,11%
U.03.20.10.t	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 36,4 mm	m	135,08	3,14%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centotrentacinquevirgolazerotto)				
U.03.20.10.u	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 41,0 mm (Euro centosessantasettevirgolasettantasette)	m	167,77	2,58%	0,08%
U.03.20.10.v	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 45,5 mm (Euro duecentotrevirgolatrentacinque)	m	203,35	2,17%	0,07%
U.03.20.20	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 8				
U.03.20.20.a	Tubazione del diametro esterno 40 mm spessore 3,0 mm (Euro quattrovirgolovanovantanove)	m	4,99	41,48%	1,25%
U.03.20.20.b	Tubazione del diametro esterno 50 mm spessore 3,0 mm (Euro cinquevirgolatrentaquattro)	m	5,34	39,70%	1,20%
U.03.20.20.c	Tubazione del diametro esterno 63 mm spessore 3,6 mm (Euro seivirgolaventitre)	m	6,23	34,67%	1,05%
U.03.20.20.d	Tubazione del diametro esterno 75 mm spessore 4,3 mm (Euro settevirgolaventisette)	m	7,27	30,95%	0,93%
U.03.20.20.e	Tubazione del diametro esterno 90 mm spessore 5,2 mm (Euro ottovirgolasettantasette)	m	8,77	27,37%	0,83%
U.03.20.20.f	Tubazione del diametro esterno 110 mm spessore 6,3 mm (Euro undicivirgolatredici)	m	11,13	22,82%	0,69%
U.03.20.20.g	Tubazione del diametro esterno 125 mm spessore 7,1 mm (Euro tredicivirgolaventisei)	m	13,26	19,83%	0,60%
U.03.20.20.h	Tubazione del diametro esterno 140 mm spessore 8,0 mm (Euro quindicivirgolaventi)	m	15,20	17,63%	0,53%
U.03.20.20.i	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 9,1 mm (Euro diciottovirgolaventidue)	m	18,22	14,98%	0,45%
U.03.20.20.j	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 10,3 mm (Euro ventiduevirgolaventitre)	m	22,23	12,69%	0,38%
U.03.20.20.k	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 11,4 mm (Euro ventiseivirgolacinquantaquattro)	m	26,54	12,06%	0,36%
U.03.20.20.l	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 12,8 mm (Euro trentunvirgolasettanta)	m	31,70	10,41%	0,31%
U.03.20.20.m	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 14,2 mm (Euro quarantaseivirgolaquarantatre)	m	46,43	7,30%	0,22%
U.03.20.20.n	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 16,0 mm (Euro quarantaseivirgolasessantadue)	m	46,62	7,46%	0,23%
U.03.20.20.o	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 17,9 mm (Euro cinquantaseivirgolaottantasei)	m	56,86	6,38%	0,19%
U.03.20.20.p	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 20,2 mm (Euro settantaduevirgolasedici)	m	72,16	5,40%	0,16%
U.03.20.20.q	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 22,8 mm (Euro ottantanovevirgolasessantadue)	m	89,62	4,73%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.03.20.20.r	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 25,6 mm (Euro centodieci virgolatrentadue)	m	110,32	3,92%	0,12%
U.03.20.20.s	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 28,5 mm (Euro centotrentaquattro virgoladodici)	m	134,12	3,30%	0,10%
U.03.20.20.t	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 31,9 mm (Euro centosessantotto virgolazerotre)	m	168,03	2,68%	0,08%
U.03.20.20.u	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 35,8 mm (Euro duecentoventidue virgolaquarantuno)	m	222,41	2,07%	0,06%
U.03.20.30	Tubo polietilene ad Alta Densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione dovranno essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo. I tubi devono essere formati per estrusione , e possono essere forniti sia in barre che in rotoli. Compensato nel prezzo, i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo. PFA 12,5				
U.03.20.30.a	Tubazione del diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm (Euro quattordici virgoladiciannove)	m	14,19	19,24%	0,58%
U.03.20.30.b	Tubazione del diametro esterno 180 mm spessore 7,0 mm (Euro diciassette virgolazerosei)	m	17,06	16,53%	0,50%
U.03.20.30.c	Tubazione del diametro esterno 200 mm spessore 7,7 mm (Euro ventivirgolaventi quattro)	m	20,24	15,81%	0,48%
U.03.20.30.d	Tubazione del diametro esterno 225 mm spessore 8,7 mm (Euro ventitrevirgolanoventatre)	m	23,93	13,79%	0,42%
U.03.20.30.e	Tubazione del diametro esterno 250 mm spessore 9,7 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m	28,09	12,07%	0,36%
U.03.20.30.f	Tubazione del diametro esterno 280 mm spessore 10,8 mm (Euro trentaquattro virgolacinquantuno)	m	34,51	10,08%	0,30%
U.03.20.30.g	Tubazione del diametro esterno 315 mm spessore 12,2 mm (Euro quarantunovirgolasessantacinque)	m	41,65	8,72%	0,26%
U.03.20.30.h	Tubazione del diametro esterno 355 mm spessore 13,7 mm (Euro cinquantadue virgolacinquantasei)	m	52,56	7,42%	0,22%
U.03.20.30.i	Tubazione del diametro esterno 400 mm spessore 15,4 mm (Euro sessantaquattro virgolasessantasei)	m	64,66	6,56%	0,20%
U.03.20.30.j	Tubazione del diametro esterno 450 mm spessore 17,4 mm (Euro settantanove virgolaquarantacinque)	m	79,45	5,45%	0,16%
U.03.20.30.k	Tubazione del diametro esterno 500 mm spessore 19,3 mm (Euro novantacinque virgolasessantasette)	m	95,67	4,62%	0,14%
U.03.20.30.l	Tubazione del diametro esterno 560 mm spessore 21,6 mm (Euro centodiciannove virgolasessantataneve)	m	119,69	3,77%	0,11%
U.03.20.30.m	Tubazione del diametro esterno 630 mm spessore 24,3 mm (Euro centoquarantotto virgolatrentadue)	m	148,32	3,11%	0,09%
U.04	OPERE COMPLEMENTARI POZZETTI E VASCHE				
U.04.10	OPERE COMPLEMENTARI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.10.10	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso				
U.04.10.10.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina (Euro ventiquattrovirgolasettantasei)	m ³	24,76	3,80%	0,11%
U.04.10.10.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano (Euro quarantaquattrovirgolasesantadue)	m ³	44,62	38,39%	1,16%
U.04.20	POZZETTI E VASCHE				
U.04.20.10	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.10.a	25x25x30 cm (Euro ventisettevirgolaottantuno)	cad	27,81	59,19%	1,79%
U.04.20.10.b	30x30x30 cm (Euro trentunvirgolaventitre)	cad	31,23	60,23%	1,82%
U.04.20.10.c	40x40x40 cm (Euro quarantavirgolacinquantacinque)	cad	40,55	57,98%	1,75%
U.04.20.10.d	50x50x50 cm (Euro quarantacinquevirgolaventidue)	cad	45,22	51,99%	1,57%
U.04.20.10.e	60x60x60 cm (Euro cinquantatrevirgolazerotre)	cad	53,03	44,33%	1,34%
U.04.20.10.f	70x70x70 cm (Euro ottantavirgotrentotto)	cad	80,38	39,20%	1,18%
U.04.20.10.g	80x80x80 cm (Euro centoquattrovirgolaottanta)	cad	104,80	30,07%	0,91%
U.04.20.10.h	80x120x50 cm (Euro centotrentunvirgolaottantacinque)	cad	131,85	26,39%	0,80%
U.04.20.10.i	80x120x100 cm (Euro centottantatrevirgolaottantuno)	cad	183,81	21,49%	0,65%
U.04.20.10.j	100x100x100 cm (Euro centosessantasettevirgotrentotto)	cad	167,38	28,09%	0,85%
U.04.20.10.k	120x120x120 cm (Euro duecentotrentacinquevirgolanoventotto)	cad	235,98	19,93%	0,60%
U.04.20.20	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.20.a	25x25x30 cm (Euro trentavirgolaquarantacinque)	cad	30,45	54,06%	1,63%
U.04.20.20.b	30x30x30 cm (Euro trentaquattrovirgolazerotre)	cad	34,03	55,27%	1,67%
U.04.20.20.c	40x40x40 cm (Euro quarantaquattrovirgolaquarantacinque)	cad	44,45	52,89%	1,60%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.20.d	50x50x50 cm (Euro cinquantunovirgolatrentacinque)	cad	51,35	45,78%	1,38%
U.04.20.20.e	60x60x60 cm (Euro sessantaduevirgolaottanta)	cad	62,80	37,44%	1,13%
U.04.20.20.f	70x70x70 cm (Euro novantasettevirgolanoventotto)	cad	97,98	32,16%	0,97%
U.04.20.20.g	80x80x80 cm (Euro centotrentatrevirgolanoventa)	cad	133,90	23,53%	0,71%
U.04.20.20.h	100x100x100 cm (Euro duecentoquindicivirgolaottanta)	cad	215,80	21,79%	0,66%
U.04.20.20.i	120x120x120 cm (Euro trecentosedicivirgolasettanta)	cad	316,70	14,85%	0,45%
U.04.20.30	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.30.a	25x25x30 cm (Euro ventitrevirgolasettantasette)	cad	23,77	55,41%	1,67%
U.04.20.30.b	30x30x35 cm (Euro ventiseivirgolasettantuno)	cad	26,71	56,35%	1,70%
U.04.20.30.c	40x40x45 cm (Euro trentaquattrovirgolaquarantadue)	cad	34,42	54,65%	1,65%
U.04.20.30.d	40x40x25 cm (Euro diciassettevirgolasettantadue)	cad	17,72	53,05%	1,60%
U.04.20.30.e	50x50x55 cm (Euro trentanovevirgolasettantadue)	cad	39,72	47,36%	1,43%
U.04.20.30.f	50x50x25 cm (Euro ventivirgolazeroquattro)	cad	20,04	46,91%	1,42%
U.04.20.30.g	60x60x65 cm (Euro cinquantaseivirgolaottantacinque)	cad	56,85	44,33%	1,34%
U.04.20.30.h	60x60x25 cm (Euro ventinovevirgolasessantatre)	cad	29,63	41,92%	1,27%
U.04.20.30.i	70x70x25 cm (Euro quarantasettevirgolaventinove)	cad	47,29	31,82%	0,96%
U.04.20.30.j	80x80x85 cm (Euro novantottovirgolaventidue)	cad	98,22	28,34%	0,86%
U.04.20.30.k	80x80x25 cm (Euro cinquantacinquevirgolatrentaquattro)	cad	55,34	24,47%	0,74%
U.04.20.30.l	100x100x110 cm (Euro centonovantunovirgolaquarantaquattro)	cad	191,44	19,65%	0,59%
U.04.20.30.m	100x100x25 cm (Euro sessantasettevirgolasessantotto)	cad	67,68	27,79%	0,84%
U.04.20.30.n	120x120x120 cm (Euro duecentottantaquattrovirgolaventisette)	cad	284,27	13,23%	0,40%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.40	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.40.a	Normale 30x30 cm (Euro novevirgolatrenta)	cad	9,30	25,38%	0,77%
U.04.20.40.b	Normale 40x40 cm (Euro diecivirgolasessantatre)	cad	10,63	22,20%	0,67%
U.04.20.40.c	Normale 50x50 cm (Euro dodicivirgolaottantanove)	cad	12,89	18,31%	0,55%
U.04.20.40.d	Normale 50x50 cm (Euro quindicivirgolaottanta)	cad	15,80	14,94%	0,45%
U.04.20.40.e	Chiusino 30x30 cm (Euro diecivirgolacinquantatre)	cad	10,53	22,41%	0,68%
U.04.20.40.f	Chiusino 40x40 cm (Euro undicivirgolanoventotto)	cad	11,98	19,70%	0,59%
U.04.20.40.g	Chiusino 50x50 cm (Euro quattordicivirgolasessantuno)	cad	14,61	16,15%	0,49%
U.04.20.40.h	Chiusino 60x60 cm (Euro diciassettevirgolanoventasette)	cad	17,97	13,13%	0,40%
U.04.20.40.i	Chiusino 70x70 cm (Euro ventisettevirgolanoventa)	cad	27,90	8,46%	0,26%
U.04.20.40.j	Chiusino 90x90 cm (Euro cinquantaduevirgolaquarantacinque)	cad	52,45	4,50%	0,14%
U.04.20.40.k	Griglia 40x40 cm (Euro sedicivirgoladodici)	cad	16,12	14,64%	0,44%
U.04.20.40.l	Griglia 50x50 cm (Euro diciannovevirgolaottantanove)	cad	19,89	11,87%	0,36%
U.04.20.40.m	Griglia 60x60 cm (Euro ventottovirgolanoventanove)	cad	28,99	8,14%	0,25%
U.04.20.70	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.70.a	Da 70x70x40 cm (Euro centottovirgolanoventasei)	cad	108,96	15,71%	0,47%
U.04.20.70.b	Da 70x70x40 cm (Euro centoquarantaseivirgolaquattordici)	cad	146,14	14,29%	0,43%
U.04.20.70.c	Da 100x100x90 cm (Euro centonovantanovevirgolatrentuno)	cad	199,31	10,48%	0,32%
U.04.20.70.d	Da 100x100x40 cm (Euro centoquarantanovevirgolaquarantanove)	cad	149,49	13,97%	0,42%
U.04.20.70.e	Da 120x120x90 cm (Euro duecentotrentanovevirgolaquaranta)	cad	239,40	11,22%	0,34%
U.04.20.70.f	Da 120x120x40 cm (Euro centottantanovevirgoladodici)	cad	189,12	11,04%	0,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.70.g	Da 120x80x90 cm (Euro duecentocinquevirgolacinquanta)	cad	205,50	10,16%	0,31%
U.04.20.70.h	Da 120x80x40 cm (Euro centocinquantunovirgolaquarantacinque)	cad	151,45	13,79%	0,42%
U.04.20.70.i	Da 150x150x90 cm (Euro duecentonovantasettevirgolatrentasei)	cad	297,36	9,03%	0,27%
U.04.20.70.j	Da 150x150x40 cm (Euro duecentoventiduevirgolacinquantasette)	cad	222,57	9,38%	0,28%
U.04.20.80	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.80.a	Da 70x70x100 cm (Euro centotrentavirgolaquarantanove)	cad	130,49	16,00%	0,48%
U.04.20.80.b	Da 70x70x75 cm (Euro centoseivirgolacinquantotto)	cad	106,58	17,65%	0,53%
U.04.20.80.c	Da 70x70x50 cm (Euro settantottovirgolaundici)	cad	78,11	21,92%	0,66%
U.04.20.80.d	Da 70x70x25 cm (Euro cinquantaseivirgolazerodue)	cad	56,02	19,21%	0,58%
U.04.20.80.e	Da 100x100x100 cm (Euro centocinquantavirgolaventidue)	cad	150,22	13,90%	0,42%
U.04.20.80.f	Da 100x100x75 cm (Euro centoquarantavirgolavanotuno)	cad	140,91	14,82%	0,45%
U.04.20.80.g	Da 100x100x50 cm (Euro centosettevirgoladodici)	cad	107,12	15,98%	0,48%
U.04.20.80.h	Da 100x100x25 cm (Euro ottantunovirgolacinquantatre)	cad	81,53	11,53%	0,35%
U.04.20.80.i	Da 120x120x100 cm (Euro centottantottovirgolasessantaquattro)	cad	188,64	11,07%	0,33%
U.04.20.80.j	Da 120x120x75 cm (Euro centosettantaquattrovirgolaventotto)	cad	174,28	11,98%	0,36%
U.04.20.80.k	Da 120x120x50 cm (Euro centoquarantunovirgolazeronove)	cad	141,09	13,33%	0,40%
U.04.20.80.l	Da 120x120x25 cm (Euro centoquattrovirgolasettantasei)	cad	104,76	8,97%	0,27%
U.04.20.80.m	Da 120x80x100 cm (Euro centocinquantaseivirgolacinquantanove)	cad	156,59	13,33%	0,40%
U.04.20.80.n	Da 120x80x75 cm (Euro centoquarantasettevirgolaventotto)	cad	147,28	14,18%	0,43%
U.04.20.80.o	Da 120x80x50 cm (Euro centotrentaseivirgolaottantotto)	cad	136,88	13,74%	0,41%
U.04.20.80.p	Da 120x80x25 cm (Euro centotrevirgolavanotatre)	cad	103,93	9,04%	0,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.80.q	Da 150x150x100 cm (Euro duecentoventottovirgolanovantaquattro)	cad	228,94	11,73%	0,35%
U.04.20.80.r	Da 150x150x75 cm (Euro centonovantanovevirgolasettantasei)	cad	199,76	10,45%	0,32%
U.04.20.80.s	Da 150x150x50 cm (Euro centocinquantanovevirgolaventuno)	cad	159,21	13,11%	0,40%
U.04.20.80.t	Da 150x150x25 cm (Euro centoventottovirgolaottanta)	cad	128,80	13,29%	0,40%
U.04.20.80.u	Da 160x140x140 cm (Euro quattrocentotrevirgolaottantaquattro)	cad	403,84	7,77%	0,23%
U.04.20.80.v	Da 160x140x90 cm (Euro trecentocinquantacinquevirgolacinquantaquattro)	cad	355,54	7,55%	0,23%
U.04.20.80.w	Da 160x140x50 cm (Euro duecentosessantunovirgolanovantadue)	cad	261,92	7,97%	0,24%
U.04.20.90	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.90.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 90 cm (Euro centoseivirgoladiciannove)	cad	106,19	16,12%	0,49%
U.04.20.90.b	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 40 cm (Euro sessantaseivirgolatrentacinque)	cad	66,35	14,17%	0,43%
U.04.20.90.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 90 cm (Euro centoquarantatrevirgolasettantasette)	cad	143,77	14,52%	0,44%
U.04.20.90.d	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 40 cm (Euro novantasettevirgolaottantadue)	cad	97,82	17,50%	0,53%
U.04.20.90.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 90 cm (Euro centonovantavirgolazerozero)	cad	190,00	10,99%	0,33%
U.04.20.90.f	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 40 cm (Euro centotrentatrevirgolaventotto)	cad	133,28	14,11%	0,43%
U.04.20.90.g	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 40 cm (Euro duecentoquattrovirgolasettantotto)	cad	204,78	10,20%	0,31%
U.04.20.100	Anelli di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.100.a	Diametro interno 100 cm ed altezza interna 50 cm (Euro sessantavirgolaottantasette)	cad	60,87	30,90%	0,93%
U.04.20.100.b	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 50 cm (Euro novantaquattrovirgolacinquantuno)	cad	94,51	22,09%	0,67%
U.04.20.100.c	Diametro interno 120 cm ed altezza interna 25 cm (Euro sessantanovevirgolasesantasette)	cad	69,67	24,57%	0,74%
U.04.20.100.d	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 50 cm (Euro centottovirgolaquarantasei)	cad	108,46	19,25%	0,58%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.100.e	Diametro interno 150 cm ed altezza interna 25 cm (Euro sessantaquattrovirgolanovantatre)	cad	64,93	28,97%	0,87%
U.04.20.100.f	Diametro interno 200 cm ed altezza interna 55 cm (Euro centodiciannovevirgolaquarantotto)	cad	119,48	17,48%	0,53%
U.04.20.110	Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.110.a	Da 100x100 cm (Euro ottantaquattrovirgolasettantotto)	cad	84,78	5,54%	0,17%
U.04.20.110.b	Da 110x110 cm (Euro centoseivirgolazerotre)	cad	106,03	4,43%	0,13%
U.04.20.110.c	Da 130x130 cm (Euro centotrentaduevirgolanovantasei)	cad	132,96	6,43%	0,19%
U.04.20.110.d	Da 150x110 cm (Euro centotrentacinquevirgolaquarantanove)	cad	135,49	6,31%	0,19%
U.04.20.110.e	Da 150x150 cm (Euro duecentoquattrovirgolatrentasette)	cad	204,37	4,60%	0,14%
U.04.20.110.f	Da 180x180 cm (Euro trecentoventottovirgolaottantotto)	cad	328,88	3,17%	0,10%
U.04.20.120	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato a cm 50 fino a lato cm 120 posti in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.120.a	Da 100x100 cm (Euro centovirgolacinquantasette)	cad	100,57	4,67%	0,14%
U.04.20.120.b	Da 110x110 cm (Euro centoventicinquevirgolazerosei)	cad	125,06	3,76%	0,11%
U.04.20.120.c	Da 130x130 cm (Euro centosessantavirgolatrenta)	cad	160,30	5,33%	0,16%
U.04.20.120.d	Da 150x110 cm (Euro centosessantaduevirgolatrentuno)	cad	162,31	5,27%	0,16%
U.04.20.120.e	Da 150x150 cm (Euro duecentotrentacinquevirgolatrentadue)	cad	235,32	3,99%	0,12%
U.04.20.120.f	Da 180x180 cm (Euro trecentocinquantaquattrovirgolaottantadue)	cad	354,82	2,94%	0,09%
U.04.20.130	Lastra di copertura pozzetti di spessore non inferiore a cm 10 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.130.a	Da 100x100 cm (Euro sessantatrevirgolasesantasette)	cad	63,67	7,38%	0,22%
U.04.20.130.b	Da 110x110 cm (Euro sessantanovevirgolacinquantanove)	cad	69,59	6,75%	0,20%
U.04.20.130.c	Da 130x130 cm (Euro ottantaquattrovirgolaottantuno)	cad	84,81	10,08%	0,30%
U.04.20.130.d	Da 150x110 cm (Euro ottantasettevirgolatrentacinque)	cad	87,35	9,79%	0,30%
U.04.20.130.e	Da 150x150 cm (Euro centodieci virgolanovantanove)	cad	110,99	7,70%	0,23%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.130.f	Da 180x180 cm (Euro centocinquantanovevirgolaquarantadue)	cad	159,42	5,90%	0,18%
U.04.20.140	Lastra circolare per copertura pozzetti di tipo pesante di spessore non inferiore a cm 20 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.140.a	Diametro nominale 100 cm (Euro novantunovirgolacinquantatre)	cad	91,53	5,13%	0,15%
U.04.20.140.b	Diametro nominale 120 cm (Euro centotrentaseivirgolatrenta)	cad	136,30	3,45%	0,10%
U.04.20.140.c	Diametro nominale 150 cm (Euro centonovantatrevirgolaventi)	cad	193,20	4,87%	0,15%
U.04.20.140.d	Diametro nominale 200 cm (Euro trecentoseivirgolazerosei)	cad	306,06	3,41%	0,10%
U.04.20.150	Lastra circolare per copertura pozzetti di spessore non inferiore a cm 8 in opera compreso ogni onere e magistero				
U.04.20.150.a	Diametro nominale 100 cm (Euro cinquantunovirgolaottantaquattro)	cad	51,84	9,07%	0,27%
U.04.20.150.b	Diametro nominale 120 cm (Euro settantasettevirgoladiciotto)	cad	77,18	6,09%	0,18%
U.04.20.150.c	Diametro nominale 150 cm (Euro centodiciannovevirgolaquarantaquattro)	cad	119,44	7,16%	0,22%
U.04.20.150.d	Diametro nominale 200 cm (Euro duecentoventunovirgolanoventuno)	cad	221,91	4,24%	0,13%
U.04.20.160	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per tipologia corrugata o spiralta e mm 400 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.160.a	Di altezza 1200 mm (Euro cinquecentosettantaseivirgolacinquantadue)	cad	576,52	3,26%	0,10%
U.04.20.160.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm (Euro seicentoventunovirgolaottantacinque)	cad	621,85	3,78%	0,11%
U.04.20.160.c	Di altezza da 1800 mm fino a 2000 mm (Euro seicentosessantottovirgolasessantuno)	cad	668,61	3,52%	0,11%
U.04.20.160.d	Di altezza da 2100 mm fino a 2400 mm (Euro novecentodieci virgolatrentuno)	cad	910,31	2,58%	0,08%
U.04.20.160.e	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm (Euro millesessantaseivirgolaventitre)	cad	1.066,23	2,20%	0,07%
U.04.20.160.f	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm (Euro millecientoventottovirgolacinquantotto)	cad	1.128,58	2,08%	0,06%
U.04.20.160.g	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm (Euro millequattrocentocinquantunovirgolaventiquattro)	cad	1.451,24	2,17%	0,07%
U.04.20.160.h	Di altezza da 3900 mm fino a 4000 mm (Euro millecinquacentocinquavirgolaottantadue)	cad	1.505,82	2,09%	0,06%
U.04.20.160.i	Di altezza da 4100 mm fino a 4400 mm (Euro millesettecentocinquantacinquevirgolasettantadue)	cad	1.755,72	2,14%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.160.j	Di altezza da 4500 mm fino a 5000 mm (Euro milleottocentoduevirgolacinquanta)	cad	1.802,50	2,09%	0,06%
U.04.20.160.k	Di altezza da 5100 mm fino a 5200 mm (Euro duemilacentosessantottovirgolanoventuno)	cad	2.168,91	1,73%	0,05%
U.04.20.170	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco con base in linea diametro interno mm 1000 per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 800 per tipologia corrugata o spiralata e mm 630 per tipologia liscia. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.170.a	Di altezza 1200 mm (Euro seicentoseptantacinquevirgolaventisette)	cad	675,27	2,79%	0,08%
U.04.20.170.b	Di altezza da 1400 mm fino a 1700 mm (Euro settecentotrentottovirgolasettantasette)	cad	738,77	3,18%	0,10%
U.04.20.170.c	Di altezza da 1800 mm fino a 2000 mm (Euro novecentonovantaseivirgolazerosei)	cad	996,06	2,36%	0,07%
U.04.20.170.d	Di altezza da 2100 mm fino a 2400 mm (Euro millecientoventivirgolasettantanove)	cad	1.120,79	2,10%	0,06%
U.04.20.170.e	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm (Euro milleduecentoquarantacinquevirgolacinquanta)	cad	1.245,53	1,89%	0,06%
U.04.20.170.f	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm (Euro milletrecentotrentunovirgolatrenta)	cad	1.331,30	1,77%	0,05%
U.04.20.170.g	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm (Euro millequattrocentosessantaseivirgolaottanta quattro)	cad	1.466,84	2,15%	0,06%
U.04.20.170.h	Di altezza da 3900 mm fino a 4000 mm (Euro milleseicentottaduevirgolacinquantatre)	cad	1.682,53	1,87%	0,06%
U.04.20.170.i	Di altezza da 4100 mm fino a 4400 mm (Euro millenovecentosessantaseivirgolaventidue)	cad	1.966,22	1,91%	0,06%
U.04.20.170.j	Di altezza da 4500 mm fino a 5000 mm (Euro duemiladuecentosettevirgolanoventuno)	cad	2.207,91	1,70%	0,05%
U.04.20.170.k	Di altezza da 5100 mm fino a 5200 mm (Euro duemiladuecentonovantatrevirgolasesantotto)	cad	2.293,68	1,64%	0,05%
U.04.20.180	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 1000 con base a tre vie o cinque vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 500 per base a tre vie e pari a mm 350 per base a cinque vie. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.180.a	Di altezza da 1100 mm fino a 1400 mm (Euro seicentosettevirgolasettantuno)	cad	607,71	3,10%	0,09%
U.04.20.180.b	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm (Euro novecentoquarantunovirgolaquarantanove)	cad	941,49	2,50%	0,08%
U.04.20.180.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm (Euro millesettantaquattrovirgolazerodie)	cad	1.074,02	2,19%	0,07%
U.04.20.180.d	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm (Euro milleduecentosettaseivirgolasettantatre)	cad	1.276,73	1,84%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.180.e	Di altezza da 3200 mm fino a 3900 mm (Euro millecinquecentottantatrevirgolasettantotto)	cad	1.583,78	1,99%	0,06%
U.04.20.180.f	Di altezza da 4200 mm fino a 4700 mm (Euro millenovecentottantanovevirgoladiciassette e)	cad	1.989,17	1,58%	0,05%
U.04.20.180.g	Di altezza da 4900 mm fino a 5200 mm (Euro duemilacentottantaquattrovirgolacinquantuno)	cad	2.184,51	1,72%	0,05%
U.04.20.190	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 800 con base a tre o quattro vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 450. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.190.a	Di altezza da 1600 mm (Euro cinquecentosedicivirgolatrenta)	cad	516,30	3,01%	0,09%
U.04.20.190.b	Di altezza da 1800 mm fino a 2200 mm (Euro settecentotrentunovirgolaventiquattro)	cad	731,24	2,57%	0,08%
U.04.20.190.c	Di altezza da 2200 mm fino a 2600 mm (Euro ottocentonovantaquattrovirgolovanovantasei)	cad	894,96	2,10%	0,06%
U.04.20.190.d	Di altezza da 2600 mm fino a 3100 mm (Euro millecentocinquevirgolaquarantasei)	cad	1.105,46	1,70%	0,05%
U.04.20.190.e	Di altezza da 3300 mm fino a 3600 mm (Euro milleduecentosettantacinquevirgolacinquantatre)	cad	1.275,53	1,84%	0,06%
U.04.20.190.f	Di altezza da 3600 mm fino a 4100 mm (Euro millequattrocentottantaseivirgolazerodue)	cad	1.486,02	1,58%	0,05%
U.04.20.190.g	Di altezza da 4200 mm fino a 4600 mm (Euro millesecentoquarantunovirgolovanovantacinque)	cad	1.641,95	1,43%	0,04%
U.04.20.190.h	Di altezza da 4700 mm fino a 5100 mm (Euro milleottocentosessantavirgolaventiquattro)	cad	1.860,24	1,26%	0,04%
U.04.20.200	Pozzetto a moduli stampati in polietilene di tipo monoblocco diametro interno mm 600 con base a tre vie per condotte in materiale plastico liscio o corrugato con innesti preformati per un diametro massimo di tubazioni di ingresso ed uscita pari a mm 315. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				
U.04.20.200.a	Di altezza da 1600 mm fino a 2100 mm (Euro quattrocentocinquantacinquevirgolacinquantanove)	cad	455,59	3,41%	0,10%
U.04.20.200.b	Di altezza da 2200 mm fino a 2400 mm (Euro seicentotrevirgolasettantadue)	cad	603,72	2,57%	0,08%
U.04.20.200.c	Di altezza da 2400 mm fino a 2900 mm (Euro settecentocinquantunovirgolaottantaquattro)	cad	751,84	2,06%	0,06%
U.04.20.200.d	Di altezza da 3000 mm fino a 3200 mm (Euro settecentododicivirgolaottantasei)	cad	712,86	2,18%	0,07%
U.04.20.210	Vasca disoletrica in calcestruzzo prefabbricato completa di bacini e diaframmi fraforata per innesto tubazioni di ingresso ed uscita posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana. Posta in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.210.a	con capacità di circa 3200 litri (Euro milleottocentotrentavirgolatrenta)	cad	1.830,30	14,97%	0,45%
U.04.20.210.b	con capacità di circa 6000 litri (Euro duemiladuecentosettantaduevirgolazerotto)	cad	2.272,08	12,06%	0,36%
U.04.20.210.c	con capacità di circa 10200 litri (Euro tremiladiciottovirgolaottanta)	cad	3.018,80	9,08%	0,27%
U.04.20.220	Fossa biologica semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi posta in opera compreso: collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana, ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, il rinfianco il rinterro e oneri per lo scavo				
U.04.20.220.a	con capacità di circa 1800 l per 12 utenti (Euro millequarantaduevirgolananovantotto)	cad	1.042,98	26,28%	0,79%
U.04.20.220.b	con capacità di circa 4500 l per 20 utenti (Euro millequattrocentotrentacinquevirgolaquaranta)	cad	1.435,40	19,09%	0,58%
U.04.20.220.c	con capacità di circa 6800 l per 35 utenti (Euro millesettecentonovantacinquevirgolatrenta nove)	cad	1.795,39	20,99%	0,63%
U.04.20.220.d	con capacità di circa 10700 l per 60 utenti (Euro duemilasettecentotrentaduevirgolasettantatre)	cad	2.732,73	17,55%	0,53%
U.04.20.220.e	con capacità di circa 16700 l per 90 utenti (Euro tremilaquattrocentotredicivirgolacinquanta)	cad	3.413,50	16,06%	0,49%
U.04.20.230	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme UNI EN 124 in vigore affinati in opera. Comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.230.a	Fornitura e posa in opera di chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione (Euro duevirgolazerosei)	kg	2,06	27,67%	0,84%
U.04.20.250	Fornitura e posa in opera di chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da aziende certificate ISO 9001:2000 e marcati da un Ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto. Montati in opera su di un preesistente pozzetto compreso la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero				
U.04.20.250.a	Fornitura e posa di chiusini caditoie e griglie in ghisa sferoidale (Euro trevirgolacinquantotto)	kg	3,58	39,66%	1,20%
U.04.20.260	Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 con asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura; appendice opportunamente sagomata sulla parete interna per il blocco del sistema di chiusura del coperchio; rilievi antisdrucchiolo sulla superficie di calpestio.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	<p>Coperchio di forma circolare munito di appendice idonea a garantirne l'articolazione al telaio nel vano cerniera senza impedirne la estraibilità; asola a fondo chiuso idonea ad accogliere una qualsiasi leva per l'apertura della botola con il minimo sforzo; sistema di chiusura automatico realizzato mediante una appendice basculante, opportunamente sagomata, bullonata al coperchio ed articolato da una molla elicoidale di contrasto sollecitata a compressione; idonea predisposizione all'accoglimento di un sistema opzionale di chiusura antifurto; spazio circonferenziale e centrale per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da un chiavistello filettato con testa triangolare antifurto ed una appendice in acciaio bloccata da due dadi e da una molla elicoidale di contrasto più una chiave a corredo con la punta a testa triangolare per l'apertura.</p> <p>Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.260.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con appendice basculante (Euro trevirgolaottantasei)	kg	3,86	34,89%	1,05%
U.04.20.270	<p>Chiusino in ghisa sferoidale prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; doppia battuta interna opportunamente sagomata per accogliere il coperchio e realizzare un dispositivo di sifonatura, a botola chiusa; due guarnizioni in elastomero antirumore ed antibasculamento opportunamente sagomate ed incassate in apposite gole per contrastare frontalmente il bordo del coperchio, assorbire anche le vibrazioni e garantire una maggiore tenuta ermetica.</p> <p>Coperchio di forma quadrata o rettangolare munito di due battute opportunamente sagomate per garantire una maggiore ermeticità del chiusino; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Sistema di chiusura antifurto opzionale costituito da vani laterali esterni al telaio a fondo chiuso con fori filettati per accogliere i bulloni di fissaggio del coperchio ed appendici laterali esterne alla botola opportunamente forate idonee ad accogliere i bulloni di fissaggio al telaio con testa triangolare antifurto.</p> <p>Tutti i coperchi ed i telai devono riportare: il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.270.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con sifonatura (Euro trevirgolaottantottoi)	kg	3,88	34,63%	1,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.280	<p>Chiusino in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; battuta interna sagomata; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni; vani cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio dei coperchi in posizione di apertura.</p> <p>Traverse asportabili per consentire l'utilizzo della massima luce netta realizzate con profilo a T, munite di battute laterali sagomate e guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento incassata in apposita gola per contrastare frontalmente il bordo del coperchio ed assorbire anche le vibrazioni.</p> <p>Coperchi di forma rettangolare muniti di asole idonee ad accogliere le chiavi di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; spazi paralleli per l'inserimento di eventuali scritte (es. ente appaltante + sottoservizi + etc...); appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo. Tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.280.a	Fornitura e posa di chiusini con chiavistello rotante bullonato (Euro trevirgolovanantasei)	kg	3,96	34,13%	1,03%
U.04.20.290	<p>Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale, con o senza adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro.</p> <p>Coperchio di forma quadrata o rettangolare con fondo piano depresso per il riempimento di altezza utile mm. 75 munito di costole di rinforzo esterne sottostanti; asole a fondo chiuso idonee ad accogliere le chiavi di sollevamento. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento e ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.290.a	Fornitura e posa di chiusini quadrata o rettangolare fondo depresso (Euro quattrovirgolazerozero)	kg	4,00	33,73%	1,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.300	<p>Chiusino a riempimento, in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotto, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituito da: telaio di forma quadrata o circolare alla base di appoggio e di forma circolare alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di asole e/o fori creati sul perimetro per un migliore ancoraggio alla fondazione; guarnizione in elastomero antirumore ed antibasculamento; sede a fondo chiuso per l'alloggio del sistema di chiusura; vano cerniera a fondo chiuso con sistema di bloccaggio del coperchio in posizione di apertura.</p> <p>Coperchio di forma circolare a sezione concava per il riempimento di profondità massima utile mm. 77 munito di asola idonea ad accogliere la chiave di apertura e sollevamento; sistema di chiusura realizzato mediante chiavistello rotante bullonato con molla elicoidale di contrasto; appendice idonea a garantire l'articolazione del coperchio al telaio nel vano cerniera senza impedire la estraibilità del coperchio stesso; punte in ghise per un migliore ancoraggio dei materiali di riempimento alla vasca. Avvertenza: tutti i coperchi ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montato in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia</p>				
U.04.20.300.a	Fornitura e posa di chiusini circolare fondo depresso (Euro quattrovirgolazerozero)	kg	4,00	33,73%	1,02%
U.04.20.310	<p>Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm. 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa.</p> <p>Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm.; rilievi antisdrucchiolo.</p> <p>Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.310.a	Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio (Euro trevirgolanovantadue)	kg	3,92	34,38%	1,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.20.320	<p>Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000. Costituita da: telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a testa triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni mm. 20 x 20 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo.</p> <p>Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.320.a	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" (Euro trevirgolovanotadue)	kg	3,92	34,38%	1,04%
U.04.20.330	<p>Griglia in ghisa sferoidale classe C 250 EN 124 NF GS. Costituita da griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna per montaggio in linea, per canalette prefabbricate per raccolta longitudinale delle acque di deflusso, con asole di forma quadrata e dimensioni non inferiori a mm. 18 x 18 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.330.a	Grigli in ghisa sferoidale per canalette (Euro trevirgolasedici)	kg	3,16	33,60%	1,01%
U.04.20.330	<p>Griglia in ghisa sferoidale classe C 250 EN 124 NF GS. Costituita da griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna per montaggio in linea, per canalette prefabbricate per circolazione trasversale e longitudinale, con asole di forma quadrata e dimensioni non inferiori a mm. 18 x 18 disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Montata in opera su di una preesistente canaletta compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero</p>				
U.04.20.330.a	Grigli in ghisa sferoidale per canalette (Euro trevirgolazerosette)	kg	3,07	33,93%	1,02%
U.04.30	PROTEZIONI ELETTRICHE				
U.04.30.10	<p>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</p>				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.30.10.a	Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante (Euro zerovirgolacinquantatre)	m	0,53	79,25%	2,39%
U.04.30.20	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 rinterrati; 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 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. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'impianto perfettamente efficiente. Per ogni metro di rete protetta				
U.04.30.20.a	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate (Euro zerovirgolaventisei)	m	0,26	80,77%	2,44%
U.04.30.30	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				
U.04.30.30.a	Diametro nominale mm 50 (Euro centoventiduevirgolasessantadue)	cad	122,62	25,22%	0,76%
U.04.30.30.b	Diametro nominale mm 65 (Euro centotrentacinquevirgoladiciannove)	cad	135,19	25,08%	0,76%
U.04.30.30.c	Diametro nominale mm 80 (Euro centoquarantacinquevirgolasessantadue)	cad	145,62	25,03%	0,76%
U.04.30.30.d	Diametro nominale mm 100 (Euro centosettantaduevirgolatrentotto)	cad	172,38	25,08%	0,76%
U.04.30.30.e	Diametro nominale mm 125 (Euro centonovantaquattrovirgolacinquantacinque e)	cad	194,55	25,05%	0,76%
U.04.30.30.f	Diametro nominale mm 150 (Euro duecentoventitrevirgolaventotto)	cad	223,28	25,06%	0,76%
U.04.30.30.g	Diametro nominale mm 200 (Euro duecentosettantasettevirgolasettantadue)	cad	277,72	25,18%	0,76%
U.04.30.30.h	Diametro nominale mm 250 (Euro trecentotrentaquattrovirgolasettantaquattro)	cad	334,74	25,32%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.30.30.i	Diametro nominale mm 300 (Euro trecentottantanovevirgolatrentasei)	cad	389,36	25,04%	0,76%
U.04.30.40	<p>Dispersore di terra calcolato per la durata minima di anni 15 costituito da materiale ferroso quale putrelle, rotaie, profilati etc. del peso complessivo non inferiore a 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;</p> <p>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</p>				
U.04.30.40.a	Dispersore di terra (Euro millesettecentoquarantasettevirgolatrentan ove)	cad	1.747,39	24,25%	0,73%
U.04.30.50	<p>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,</p> <p>il tutto di classe assolutamente professionale e rispondente alle norme CEI, ANIE, ENPI ed ubicato in apposito armadio metallico anti-pioggia, completo di serratura e due chiavi costruito con profilati e pannelli in lamiera fosfatati e verniciati a fuoco, previa mano di "washi-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</p>				
U.04.30.50.a	Alimentatore catodico da 6 Ampere 60 - 70 Vcc (Euro novecentottantottovirgolatrentasette)	cad	988,37	17,15%	0,52%
U.04.30.60	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,				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	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 fosfati 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				
U.04.30.60.a	Alimentatore catodico da 10-12 Ampere 60 - 70 Vcc (Euro millecentocinquantunovirgolaquarantaquat tro)	cad	1.151,44	14,72%	0,44%
U.04.30.70	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				
U.04.30.70.a	Alimentatore catodico da 15 Ampere 60 - 70 Vcc (Euro milleduecentocinquantesettevirgolanovent anove)	cad	1.257,99	13,48%	0,41%
U.04.30.80	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				
U.04.30.80.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 5-6 Ampere 60 - 70 Vcc (Euro millesessantottovirgolasettantotto)	cad	1.068,78	15,86%	0,48%
U.04.30.90	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				
U.04.30.90.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 10-12 Ampere 60-70 Vcc (Euro milleduecentotrentunvirgolazeronove)	cad	1.231,09	13,77%	0,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.04.30.100	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 variare 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				
U.04.30.100.a	Alimentatore catodico a potenziale costante da 15 Ampere 60-70 Vcc (Euro milletrecentosessantaseivirgolaventidue)	cad	1.366,22	12,41%	0,37%
U.04.30.110	<p>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,</p> <p>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 rinterrati; 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</p>				
U.04.30.110.a	Complesso di attivazione alimentatore catodico (Euro cinquecentoquarantacinquevirgolacinquantre)	cad	545,53	31,07%	0,94%

CAPITOLO "U.05"

OPERE STRADALI

AVVERTENZE

Per gli articoli non presenti nel presente capitolo bisogna fare riferimento a quanto esposto nel capitolo "E - Opere edili".

Per tutte le tipologie i prezzi comprendono gli oneri per: delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiania delle aree di lavoro oltre alla predisposizione di percorsi pedonali protetti nel caso i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei Lavori.

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo.

Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

Nelle stime relative a questo paragrafo, se non diversamente indicato, non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

Sono da intendersi inclusi nei prezzi gli oneri per puntellature e sbadacchiature provvisorie necessarie per il contenimento delle pareti scavo oltre che per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.

I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.

Gli oneri di discarica autorizzata sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.

La corresponsione degli oneri di discarica dovrà essere effettuata dietro presentazione di fattura e bolla di smaltimento. Tali oneri non sono in nessun caso soggetti ad ulteriori incrementi.

La localizzazione e la scelta della discarica, qualora non indicate in progetto, dovranno essere autorizzate dal Direttore dei Lavori.

CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a m² 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K o Fe B44K, nonché della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

OPERE STRADALI

I prezzi esposti comprendono: una accurata pulizia della superficie da pavimentare mediante un lavaggio e soffiatura quindi della stessa sulla superficie di un velo continuo di ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,8 kg/mq e di caratteristiche rispondenti alle norme CNR (fascicolo III); lo stendimento dello strato di collegamento (binder). Qualora questo sia prescritto in due strati, tra di essi dovrà essere disposto un secondo

velo continuo di ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di 0,8 kg/mq. A lavoro ultimato la carreggiata dovrà risultare perfettamente sagomata con profili e pendenze prescritte in progetto o indicate dalla Direzione dei Lavori. Analogamente si procederà per la posa dello strato di usura, previa spalmatura, sullo strato di collegamento di un ulteriore velo di ancoraggio identico alla precedente. L'applicazione dei conglomerati bituminosi verrà fatta a mezzo di macchine spanditrici o vibrofinitrici in perfetto stato d'uso. I conglomerati verranno stesi a temperature non inferiori a 110° C. e le operazioni saranno effettuate quando le condizioni atmosferiche saranno tali da garantire la perfetta riuscita del lavoro; in particolare quando la temperatura del piano di posa è superiore a 5°C. Se la temperatura del piano di posa è compresa tra 5 e 10°C, si dovranno adottare, previa autorizzazione della Direzione dei Lavori, quegli accorgimenti necessari ad ottenere una buona aderenza del tappeto al piano di posa e la prescritta compattazione (per es. l'innalzamento della temperatura del conglomerato durante la fornitura ed il trasporto). Le pavimentazioni in conglomerato saranno compresse con rulli meccanici a rapida inversione di marcia del peso minimo paria 6-8 t. La rullatura sarà condotta in modo che un passaggio si sovrapponga parzialmente al precedente; se necessario, saranno effettuati anche passaggi in diagonale. Le operazioni verranno ultimate con rullo statico da 12-14 tonnellate.

Le pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso (strati di collegamento - strati di usura) saranno valutate a m². Per quanto riguarda lo spessore minimo richiesto, in caso di contestazione, si procederà in contraddittorio a misurazioni con rilievi trasversali (ciglio-asse-ciglio) e longitudinali, effettuando almeno 10 saggi ogni 1000 mq di pavimentazione. La media dei valori rilevati, con esclusione delle misure superiori allo spessore prescritto, determinerà lo spessore eseguito. Ai fini della contabilizzazione verranno tollerati spessori finiti minori di quelli di progetto, entro il limite del 10%, e se lo spessore risultasse inferiore all'80% di quello di progetto, l'impresa sarà tenuta ad aggiungere la parte mancante; nel caso, infine che i valori rilevati fossero compresi tra l'80% ed il 90% dello spessore di progetto, sarà attuata una riduzione del prezzo offerto proporzionalmente allo spessore medio rilevato dai sondaggi in contraddittorio rispetto allo spessore di progetto. Ai fini della contabilizzazione non verranno effettuate detrazioni dovute a chiusini e pozzetti. Con i prezzi di elenco restano compensati tutti gli oneri per la fornitura dei materiali, la stesa del conglomerato, delle emulsioni bituminose e degli strati di ancoraggio, i macchinari e mano d'opera impiegata, la compattazione, la formazione di pendenze longitudinali e trasversali, i raccordi con pavimentazioni esistenti, i giunti e tutti gli altri oneri e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e conforme alle prescrizioni del progetto.

BARRIERE STRADALI

Oltre ad ulteriori norme indicate le barriere dovranno rispondere anche alla norma UNI ENV 1317-4. La misurazione avverrà secondo lo sviluppo lineare compresi elementi curvi, di raccordo ed ulteriori pezzi speciali per le barriere nuove.

Per opere di ripristino e manutenzione di barriere stradali per le forniture inferiore a m 250,00 si applicheranno i seguenti coefficienti da applicarsi al prezzo in metri indicato secondo la tipologia in sovrapprezzo oltre quanto già indicato in prezzario.

Per interventi totali:

€ Per terminali semplici:	1,50;
€ Per terminali doppi:	2,40;
€ Per terminali ricurvi o elementi curvi con raggio fino a m 5,00	3,00;
€ Per raccordi di cambio profilo si moltiplica il prezzo del profilo più piccolo per 2,5;	

Per interventi parziali:

€ Singolo paletto:	0,20;
€ Singola striscia barriera:	0,60;
€ Per traverse e sostegni:	0,12;
€ Per corrimano:	0,08;

SEGNALETICA STRADALE

Fornitura e posa in opera di segnali stradali conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro.

I cartelli dovranno riportare le indicazioni di omologazione, la data ed ulteriori indicazioni previste.

I bulloni, fermi, spinotti dovranno essere di misure adeguate e zincati.

La misurazione verrà effettuata singolarmente.

MARCIAPIEDI

I manufatti dovranno rispettare le dimensioni e le caratteristiche prescritte dalla Direzione dei Lavori e quelle desumibili dal progetto esecutivo. Essi dovranno giungere in cantiere perfettamente lisci, senza rugosità, fessurazioni e spigolature.

Gli elementi prefabbricati dovranno essere confezionati con calcestruzzo di classe minima Rbk 350 di cemento 425; gli inerti saranno particolarmente selezionati e dovranno corrispondere alle condizioni di accettazione previste dalle normative vigenti. La granulometria dovrà essere altamente selezionata e presentare diametri max di mm 5. Le eventuali armature di confezione saranno di tipo FeB 44K ad aderenza migliorata.

La misurazione avverrà secondo lo sviluppo lineare misurato sul lato interno. Per le cordonature in pietra valgono le indicazioni del capitolo "E.22" Opere Civili.

Per lavori di ripristino alle seguenti famiglie

- 4 Conglomerati bituminosi;
- 4 Basolati;
- 4 Sottofondi;
- 4 Dreni.

bisognerà adottare i seguenti sopra prezzi :

- € Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, non eccedenti i 100 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 25%;
- € Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 100 m² fino a 200 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 15%;
- € Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 200 m² fino a 300 m² si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 5%;

Mentre per le famiglie:

- 4 Marciapiedi;
- 4 Cordoli;
- 4 Canali di guardia;
- 4 Cabalette

bisognerà adottare i seguenti sopra prezzi :

- € Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, non eccedenti i 75 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 15%;
- € Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 75 m fino a 200 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 6%;

€ Per interventi di posa, relativo all'intero cantiere, da 200 m fino a 300 m si applica una maggiorazione all'articolo relativo pari al 2,5%;

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05	OPERE STRADALI				
U.05.10	SCAVI E DEMOLIZIONI				
U.05.10.10	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità fino a 6 m:				
U.05.10.10.a	di diametro 4 m (Euro settantaquattrovirgolaventotto)	m ³	74,28	12,00%	0,36%
U.05.10.10.b	di diametro 6 m (Euro cinquantaquattrovirgolasessantotto)	m ³	54,68	12,53%	0,38%
U.05.10.10.c	di diametro 8 m (Euro quarantavirgolaquindici)	m ³	40,15	11,96%	0,36%
U.05.10.10.d	di diametro 10 m (Euro trentatrevirgolaventidue)	m ³	33,22	11,95%	0,36%
U.05.10.10.e	di diametro 12 m (Euro ventottovirgolaottantatre)	m ³	28,83	12,38%	0,37%
U.05.10.20	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 6 a 8 m:				
U.05.10.20.a	di diametro 4 m (Euro settantacinquevirgolaquarantacinque)	m ³	75,45	12,35%	0,37%
U.05.10.20.b	di diametro 6 m (Euro cinquantasettevirgolaottantatre)	m ³	57,83	12,80%	0,39%
U.05.10.20.c	di diametro 8 m (Euro quarantaquattrovirgolanoventaquattro)	m ³	44,94	11,28%	0,34%
U.05.10.20.d	di diametro 10 m (Euro trentanovevirgolasettantanove)	m ³	39,79	10,33%	0,31%
U.05.10.20.e	di diametro 12 m (Euro trentaquattrovirgolacinquantuno)	m ³	34,51	8,95%	0,27%
U.05.10.30	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 8 a 10 m:				
U.05.10.30.a	di diametro 6 m (Euro sessantavirgoladiciotto)	m ³	60,18	12,76%	0,39%
U.05.10.30.b	di diametro 8 m (Euro cinquantunvirgolatrentacinque)	m ³	51,35	10,67%	0,32%
U.05.10.30.c	di diametro 10 m (Euro quarantaquattrovirgolazeroquattro)	m ³	44,04	10,58%	0,32%
U.05.10.30.d	di diametro 12 m (Euro trentaseivirgolatrentasei)	m ³	36,36	9,02%	0,27%
U.05.10.40	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggetto dell'acqua fino a 20 litri/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la conservazione del cavo ed il rivestimento escluso il riempimento: profondità da 10 a 12 m:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.10.40.a	di diametro 8 m (Euro cinquantatrevirgolaottanta)	m ³	53,80	11,21%	0,34%
U.05.10.40.b	di diametro 10 m (Euro quarantasettevirgolazerotre)	m ³	47,03	10,50%	0,32%
U.05.10.40.c	di diametro 12 m (Euro trentottovirgolasettanta)	m ³	38,70	9,22%	0,28%
U.05.10.50	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera				
U.05.10.50.a	Disfacimento di pavimentazione in conglomerato bituminoso (Euro sedicivirgolasessantadue)	m ³	16,62	4,09%	0,12%
U.05.10.60	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
U.05.10.60.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo (Euro seivirgolasessanta)	m ³	6,60	10,30%	0,31%
U.05.10.70	Demolizione di fmisto cementato di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5000 m				
U.05.10.70.a	Demolizione di misto cementato (Euro quattordicivirgolazerozero)	m ³	14,00	4,86%	0,15%
U.05.10.80	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere				
U.05.10.80.a	Per spessori compresi fino ai 3 cm al m ² per ogni cm di spessore (Euro zerovirgolaquarantadue)	m ²	0,42	21,43%	0,65%
U.05.10.80.b	Sovrapprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più (Euro zerovirgolaquattordici)	m ²	0,14	28,57%	0,86%
U.05.10.90	Disfacimento di pavimentazione in cubetti di porfido o pietra rosa o similari, compreso ogni onere e magistero, con accatastamento dei cubetti di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino a una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo				
U.05.10.90.a	Posti su sabbia con recupero e pulizia del materiale (Euro cinquevirgolasessantasette)	m ²	5,67	58,91%	1,78%
U.05.10.90.b	Posti su sabbia eseguito senza recupero del materiale (Euro duevirgolatrentasette)	m ²	2,37	57,38%	1,73%
U.05.10.90.c	Posti su malta con recupero e pulizia del materiale (Euro ottovirgolasettantotto)	m ²	8,78	53,19%	1,61%
U.05.10.90.d	Posti su malta senza recupero del materiale (Euro trevirgolasessantasette)	m ²	3,67	61,85%	1,87%
U.05.10.100	Demolizione di pavimentazioni in lastre di pietra o pietra ricomposta, poste in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
U.05.10.100.a	Eseguita senza recupero del materiale per spessore fino a cm 5	m ²	2,97	21,89%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duevirgolanovantasette)				
U.05.10.100.b	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore fino a cm 5 (Euro ottovirgolacinquantanove)	m ²	8,59	79,05%	2,39%
U.05.10.100.c	Eseguita senza recupero del materiale per spessore oltre i cm 5 (Euro trevirgolacinquantacinque)	m ²	3,55	21,69%	0,66%
U.05.10.100.d	Eseguita a mano per il riutilizzo,per spessore oltre i cm 5 (Euro diecivirgolatrentuno)	m ²	10,31	79,05%	2,39%
U.05.10.110	Rimozione di basolati, spessore medio da 14 cm e fino a 24 cm, posti in malta o sabbia, compreso accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del fondo				
U.05.10.110.a	Eseguita senza recupero del materiale (Euro quattrovirgolanovantasei)	m ³	4,96	21,77%	0,66%
U.05.10.110.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo (Euro diciassettevirgoladiciotto)	m ²	17,18	79,05%	2,39%
U.05.10.120	Rimozione di segnaletica orizzontale fissa o temporanea su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta senza lasciare residui permanenti a perfetta regola d'arte				
U.05.10.120.a	Strisce longitudinali rette o curve da 12 cm (Euro zerovirgolaundici)	m	0,11	36,36%	1,10%
U.05.10.120.b	Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm (Euro zerovirgolaquattordici)	m	0,14	28,57%	0,86%
U.05.10.120.c	Strisce longitudinali rette o curve da 20 cm (Euro zerovirgoladiciannove)	m	0,19	31,58%	0,95%
U.05.10.120.d	Strisce longitudinali rette o curve da 25 cm (Euro zerovirgolaventitre)	m	0,23	39,13%	1,18%
U.05.10.120.e	Passi pedonali, zebraure, ecc. (Euro zerovirgolasessantasei)	m ²	0,66	39,39%	1,19%
U.05.10.130	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati				
U.05.10.130.a	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali (Euro quattrovirgolaquarantaquattro)	cad	4,44	54,05%	1,63%
U.05.10.140	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni tubolari di segnali di qualsiasi dimensione e tipo con tamponatura del punto di taglio, eseguito a perfetta regola d'arte				
U.05.10.140.1	Rimozione a mezzo taglio raso di sostegni di segnali (Euro seivirgolasessantannove)	cad	6,69	54,11%	1,63%
U.05.10.150	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido				
U.05.10.150.1	Rimozione di sostegni per segnali di qualsiasi dimensione e tipo (Euro quindicivirgolazerotto)	cad	15,08	54,05%	1,63%
U.05.10.160	Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero				
U.05.10.160.1	Rimozione di cordoni stradali eseguita con mezzi meccanici (Euro unovirgolanovantaquattro)	m	1,94	46,91%	1,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.10.170	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile				
U.05.10.170.a	Rimozione di barriera metallica esistente completa (Euro trevirgolaventisette)	m	3,27	40,98%	1,24%
U.05.10.180	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di ferro di qualunque tipo e sezione, compreso l'uso della fiamma ossidrica o di altri mezzi per il taglio alla base o agli incastri				
U.05.10.180.a	Rimozione di opera di ringhiere e parapetti stradali in profilati di f (Euro zerovirgolatrentacinque)	kg	0,35	17,14%	0,52%
U.05.10.190	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato, compreso ogni scavo laterale occorrente per lo scalzo, la demolizione dei giunti in cemento e del massetto di rinfiacco, accatastamento del materiale di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 10 km				
U.05.10.190.a	Rimozione di opera di cunette in lastre di cemento prefabbricato (Euro cinquevirgolanoventuno)	m ²	5,91	40,61%	1,23%
U.05.10.200	Rimozione di manufatti in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
U.05.10.200.a	Rimozione di opera di caditoie in ghisa (Euro zerovirgolaundici)	kg	0,11	81,82%	2,47%
U.05.10.200.b	Rimozione di opera di chiusini (Euro zerovirgoladiciassette)	kg	0,17	76,47%	2,31%
U.05.10.210	Rimozione di opera di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio				
U.05.10.210.a	Rimozione di opera di griglia in ferro (Euro zerovirgolaventiquattro)	kg	0,24	79,17%	2,39%
U.05.10.220	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a cm 8.				
U.05.10.220.a	Rimozione e rimissione in opera di chiusini (Euro zerovirgolasettantacinque)	kg	0,75	48,00%	1,45%
U.05.10.230	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di macchine idonee oltre a personale per la rimozione di detriti o residui vari				
U.05.10.230.a	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi (Euro zerovirgolaventisei)	m ²	0,26	42,31%	1,28%
U.05.10.240	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio				
U.05.10.240.a	Pulizia di cunette (Euro zerovirgolacinquantotto)	m ²	0,58	79,31%	2,40%
U.05.10.250	Pulizia di pozzetti di ispezione, comprendente la rimozione del materiale depositatosi, ed il lavaggio				
U.05.10.250.a	Di lato fino a 40 cm (Euro unovirgolasedici)	cad	1,16	78,45%	2,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.10.250.b	Di lato da 41 cm a 100 cm (Euro duevirgolaventinove)	cad	2,29	79,04%	2,39%
U.05.10.260	Pulizia di scarpate ed elementi accessori delle stesse sia in terreno normale che in pietrame o altri mezzi di contenimento, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio				
U.05.10.260.a	Pulizia di scarpate ed elementi accessori (Euro zerovirgolasessantanove)	m ²	0,69	79,71%	2,41%
U.05.10.270	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, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiali di ruslta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.270.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza eseguito a mano (Euro trentanovevirgolanovantaquattro)	m ³	39,94	54,96%	1,66%
U.05.10.280	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, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.280.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura eseguito a macchina (Euro quattrovirgolacinquantasette)	m ³	4,57	36,54%	1,10%
U.05.10.290	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, il successivo carico, trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del matariale di risulta, l'illuminazione artificiale, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.290.a	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza a mano in canali (Euro centoventiquattrovirgolasettantuno)	m ³	124,71	48,18%	1,46%
U.05.10.300	Compenso agli espurghi				
U.05.10.300.a	per maggiori oneri derivanti dalla presenza di materie putride (Euro sedicivirgolaottantanove)	m ³	16,89	79,04%	2,39%
U.05.10.310	Espurgo di materiali di qualsiasi natura e consistenza, in tubazioni o condotto diversi, di fogne e cunicoli, non praticabili a qualunque profondità, comprese le materie putride, eseguito a macchina con getti idrodinamici ad alta pressione. Sono compresi: gli oneri per le tubazioni di pompaggio ed aspirazione delle materie, il trasporto e scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta, i mezzi speciali richiesti per lavori del genere. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito.				
U.05.10.310.a	Espurgo con macchina idrodinamica in condotte o tubazioni (Euro seivirgolatrentanove)	m ³	6,39	42,57%	1,29%
U.05.10.310.b	Espurgo con macchina di vasche cisterne,pozzetti e lavaggio a pressione (Euro cinquevirgolatrentadue)	m ³	5,32	42,67%	1,29%
U.05.20	SOTTOFONDI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.10	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:				
U.05.20.10.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (Euro seivirgolatredici)	m ³	6,13	7,83%	0,24%
U.05.20.10.b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7, A4 (Euro seivirgolasessanta)	m ³	6,60	7,88%	0,24%
U.05.20.10.c	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (Euro diciassettevirgolaundici)	m ³	17,11	2,81%	0,08%
U.05.20.10.d	per materiali, provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 (Euro sedicivirgolatrentadue)	m ³	16,32	2,94%	0,09%
U.05.20.20	Formazione di isole spartitraffico mediante sistemazione, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti sia dagli scavi che dalle cave, sparsi a strati non superiori ai 50 cm, compresi: la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine, delle scarpate, il taglio degli alberi e cespugli e la stirpazione di ceppaie, compresi altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto:				
U.05.20.20.a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m (Euro duevirgolasessantaquattro)	m ³	2,64	18,18%	0,55%
U.05.20.20.b	per materiali provenienti dalle cave (Euro dodicivirgolatrentasei)	m ³	12,36	1,94%	0,06%
U.05.20.30	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n° 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari:				
U.05.20.30.a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (Euro zervirgolasessantasei)	m ²	0,66	3,03%	0,09%
U.05.20.30.b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A2-6, A2-7, A4 (Euro zervirgolaottantacinque)	m ²	0,85	4,71%	0,14%
U.05.20.40	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale mediante la stabilizzazione a calce da eseguirsi con idonei macchinari per uno spessore finito di 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e/o idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previo studio (compreso nel prezzo) della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa e miscelazione della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce				
U.05.20.40.a	Preparazione e bonifica del piano di posa dei rilevati o della fondazione stradale (Euro trevirgolazerozero)	m ²	3,00	0,67%	0,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.50	Stabilizzazione a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere eseguita con l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa elaborazione della miscela ottimale secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche del CAP. SP. APP., idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di addensamento e modulo di deformazione; compreso la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la sola fornitura della calce, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm				
U.05.20.50.a	Stabilizzazione a calce di corpo stradale (Euro quattrovirgolasettantaquattro)	m ²	4,74	2,11%	0,06%
U.05.20.60	Stato anticontaminante e come funzione di filtrante fra il terreno di base ed il riempimento con il rilevato composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 150 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 11, 5 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 1750 N; Permeabilità verticale non inferiore a 100 l/m ² /sec				
U.05.20.60.a	Stato anticontaminante (Euro duevirgolacinquantaquattro)	m ²	2,54	32,28%	0,97%
U.05.20.70	Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 200 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15, 0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m ² /sec				
U.05.20.70.a	Stato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria (Euro trevirgolaventidue)	m ²	3,22	25,47%	0,77%
U.05.20.80	Stato separazione e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 285 g/m ² ; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 21,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 3300 N; Permeabilità verticale non inferiore a 60 l/m ² /sec				
U.05.20.80.a	Stato separazione e di rinforzo (Euro trevirgolavantuno)	m ²	3,91	20,97%	0,63%
U.05.20.90	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato in autobotti, idoneo per il trattamento delle terre in fondazione e/o in rilevato stradale, in idonea percentuale in peso rispetto alle terre trattate. Compreso ogni altro onere e magistero per dare la fornitura continua in cantiere				
U.05.20.90.a	Fornitura in cantiere di ossido o idrossido di calcio micronizzato (Euro zervirgolavantacinque)	m ²	0,95		
U.05.20.100	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m ² di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi				
U.05.20.100.a	Bitumatura di ancoraggio	m ²	0,52	1,92%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro zerovirgolacinquantadue)				
U.05.20.110	<p>Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100° Polipropilene a filo continuo , agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica , stabilizzato ai Raggi UV , con esclusione di collanti , resine , altri additivi chimici e/o processi di temofusione, termocalandradura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia , essere uniforme , resistere agli agenti chimici , alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico .</p> <p>Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 400 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 3,2 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 28 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 100 e 45 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 4350 N (ISO 12236).</p>				
U.05.20.110.a	Strato separatore e di rinforzo (Euro seivirgolanoventadue)	m ²	6,92	27,17%	0,82%
U.05.20.120	<p>Fornitura e posa in opera di strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato composto da geotessile "Non Tessuto" costituito da 100° Polipropilene a filo continuo , agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica , stabilizzato ai Raggi UV , con esclusione di collanti , resine , altri additivi chimici e/o processi di temofusione, termocalandradura e termolegatura. Il geotessile non dovrà avere superficie liscia , essere uniforme , resistere agli agenti chimici , alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico .</p> <p>Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 500 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,0 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 34 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 85 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 5400 N (ISO 12236).</p>				
U.05.20.120.a	Strato separatore e di rinforzo (Euro settevirgolaquarantasette)	m ²	7,47	25,17%	0,76%
U.05.20.130	<p>Fornitura e posa in opera di strato protezione spondale e di fondo, impermeabilizzante, per scariche con membrane HDPE . Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 , unitamente al marchio di Conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 600 gr/mq (EN 965); Spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,3 mm (ISO 9863-1); Resistenza a trazione non inferiore a 38 KN/m (ISO 10319); Allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra il 95 e 75 % (ISO 10319); Resistenza al punzonamento non inferiore a 6000 N (ISO 12236);-Permeabilità orizzontale calcolata a 20 kPa non inferiore a 7,10*10-6 m²/s (EN ISO 12958); Resistenza all'invecchiamento (diminuzione carico rottura) < 10 % (EN 12224); Resistenza chimica (diminuzione carico rottura) < 30 % (EN 13438).</p>				
U.05.20.130.a	Strato impermeabilizzante in HDPE (Euro ottovirgolaventi)	m ²	8,20	22,93%	0,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.140	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A, al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, compresa la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro onere e magistero				
U.05.20.140.a	Fornitura e posa in opera di materiale anticapillare di idonea granulometria prescritta dal CSd'A (Euro diciannovevirgolaottantatre)	m ³	19,83	2,42%	0,07%
U.05.20.150	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento				
U.05.20.150.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale (Euro diciassettevirgolatredici)	m ³	17,13	2,10%	0,06%
U.05.20.160	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 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali (anche del legante), 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 costipamento				
U.05.20.160.a	Strato di fondazione in misto cementato (Euro trentaquattrovirgolasedici)	m ³	34,16	1,41%	0,04%
U.05.20.170	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume secondo le prescrizioni del CSd'A, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con appositi rulli compressori fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.170.a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume secondo le prescrizioni del CSd'A (Euro unovirgoladiciotto)	m ² /cm	1,18	21,19%	0,64%
U.05.20.180	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSd'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.180.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) (Euro unovirgolaventi)	m ² /cm	1,20	20,83%	0,63%
U.05.20.180.b	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m ²	%	30,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.190	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m ² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito				
U.05.20.190.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) (Euro unovirgolaquarantanove)	m ² /cm	1,49	25,50%	0,77%
U.05.20.190.b	sovrapprezzo alle voci a, b, c per lavori su superfici inferiori a 1000 m ²	%	10,00		
U.05.20.200	Conglomerato bituminoso di tipo drenante per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1' 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 al18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU30/73) 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/mm ^q a 10 °C e tra0,12 e 0,2 N/mm ^q a 40 °C; il coefficiente di trazione indiretta sarà corrispondentemente> 55 e > 12 N/mm ^q . La stesa in opera avrà le stesse norme dei conglomerati tradizionali, salvo temperatura di costipamento che sarà compresa tra 140 e 150 °C. A compattamento effettuato la capacità drenante,controllata con permeometro a colonna d'acqua da 250 mm su area di 154 cm ^q spessore di pavimentazione tra 4 e 5 cm, dovrà essere maggiore di 12 dmc/min per il fuso a massima capacità drenante ed 8 dmc per gli altri. Il prezzo comprende la mano d'attacco con stesa di bitumi tipi "C", "C1", "D", "H1" in quantità compresa tra 0, 6 e 2 kg/m ^q e spargimento di strato di sabbia prebitumata. Sono inoltre compresi gli oneri di esecuzione previa stesa di tappeto sottile di impermeabilizzazione e risagomatura nonché ogni altro onere previsto per i manti bitumati				
U.05.20.200.1	a massimo potere drenante con bitumi al 2% LDPE + 6% SBS-R (Euro undicivirgolasettantasette)	m ²	11,77	21,58%	0,65%
U.05.20.200.2	a medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-RE + 6% PEC (Euro tredicivirgolatrentuno)	m ²	13,31	19,08%	0,58%
U.05.20.210	Conglomerato bituminoso per tappeto di usura del tipo anti-skid SPLIT-MASTIX ottenuto con: graniglia e pietrischetti appartenenti alla 1' categoria delle norme C.N.R.,del tipo basaltico o granitico, con perdita in peso alla prova Los Angeles inferiore al 20% e rispondenti alla granulometria passante al 3/4 trattenuto al 1/2 100% passante al 1/2 trattenuto al 1/4 30-60% passante al 4 trattenuto al 10 20-25% passante al 80 trattenuto al 200 6-8% addensante costituito damicrofibrette di varia natura quali farina fossile cellulosa o minerali artificialidi vetro o gomma caratterizzati dall'avere una elevatissima superficiespecifica, in ragione variabile dallo 0.3% al 1.5% del peso degli aggregati; legante costituito da bitume modificato con styrenebutadiene-styrene avente le seguenti caratteristiche:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	Penetrazione a 25°C 50-70 dmm Punto di rammollimento 70-80 °C Punto di rottura FRAAS <= 15 °C Viscosità dinamica a 160°C 0.5-2 Pa·s in ragione del 6.5-7.5% in peso degli aggregati; mescolati e addensati con idonee macchine in modo da ottenere una stabilità MARSHALL minima di 750 kg ed una percentuale di vuoti compresa tra il 2% ed il 4% in volume; compresa la preparazione del piano di posa ma esclusa la fornitura e posa in opera della mano di attacco con bitume modificato, compreso altresì ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte; di spessore medio finito di cm. 3				
U.05.20.210.1	Per uno spessore pari a cm 3 (Euro seivirgolacinquanta)	m ²	6,50	17,08%	0,52%
U.05.20.220	Conglomerato bituminoso chiuso per profilature, risagomature, rappezzature, rafforzamenti etc, di preesistenti carreggiate, impasto a caldo con aggregati calcarei fornito a piè d'opera lungo le strade o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione.				
U.05.20.220.a	Conglomerato bituminoso chiuso per profilature (Euro ottantaseivirgolazerodue)	m ³	86,02	2,10%	0,06%
U.05.20.230	Stesura in opera di conglomerato bituminoso per rappezzature, anche se saltuarie o piccole fasce di risagomatura su carreggiate a bitume o non, previa la pulizia, scarificazione e tagli utili, ove necessari, ad alloggiare perfettamente il conglomerato, compreso ogni mano d'opera occorrente. Fornitura completa di mezzi e mano d'opera per la cilindatura e rullatura del conglomerato, compreso nel prezzo, nonché la fornitura e lo stendimento di emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg 1 (uno) a mq; compreso altresì il trasporto a rifiuto di materiali di risulta, al mc di conglomerato preventivamente misurato sciolto.				
U.05.20.230.a	al m di conglomerato preventivamente misurato sciolto (Euro settantavirgolasessantuno)	m ³	70,61	28,04%	0,85%
U.05.20.240	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso a freddo in sacchi da 25, confezionato con pietrischetti calcarei di pezzatura fino a 5/10 mm, filler, sabbia, additivi e bitume speciali, nelle percentuali necessarie.				
U.05.20.240.a	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso (Euro cinquantatrevirgolovanovantasette)	100 kg	53,97	26,27%	0,79%
U.05.20.250	Rinforzo di corpo stradale mediante la posa, tra il piano di appoggio del rilevato e la struttura sovrastante, di una geogriglia a resistenza monodirezionale costituita da nastri in polietilene supportanti trefoli in poliestere ad alta tenacità inguainati in un rivestimento protettivo in polietilene, in grado di contribuire al miglioramento della portanza dei terreni assorbendo le tensioni come sforzi di trazione. La geogriglia, dovrà essere completamente imputrescibile, resistente sia agli agenti chimici che agli insetti, muffe e microrganismi presenti nel terreno. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale, secondo le seguenti caratteristiche meccaniche:				
U.05.20.250.a	carico di rottura nominale della geogriglia di 100 kN/m (Euro diciannovevirgolaquattordici)	m ²	19,14	11,81%	0,36%
U.05.20.250.b	carico di rottura nominale della geogriglia di 200 kN/m (Euro ventiduevirgolovanovantaquattro)	m ²	22,94	9,85%	0,30%
U.05.20.250.c	carico di rottura nominale della geogriglia di 300 kN/m (Euro ventisettevirgolaottantadue)	m ²	27,82	8,12%	0,25%
U.05.20.250.d	carico di rottura nominale della geogriglia di 400 kN/m	m ²	34,09	6,63%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentaquattrovirgolazeronove)				
U.05.20.250.e	carico di rottura nominale della geogriglia di 500 kN/m (Euro trentasettevirgoladiciannove)	m ²	37,19	6,08%	0,18%
U.05.20.250.f	carico di rottura nominale della geogriglia di 600 kN/m (Euro quarantaquattrovirgolasessantasei)	m ²	44,66	5,06%	0,15%
U.05.20.250.g	carico di rottura nominale della geogriglia di 700 kN/m (Euro quarantanovevirgoladiciassette)	m ²	49,17	4,60%	0,14%
U.05.20.250.h	carico di rottura nominale della geogriglia di 800 kN/m (Euro cinquantaseivirgolatrentaquattro)	m ²	56,34	4,01%	0,12%
U.05.20.260	Armatura di rinforzo di rilevati stradali mediante la posa, a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza dei paramenti frontali, di geogriglia bidirezionale in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva di polietilene, con un coefficiente di danneggiamento meccanico non superiore all'unità indipendentemente dal terreno di riempimento. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale. Per geogriglie dalle seguenti caratteristiche:				
U.05.20.260.a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m (Euro diciassettevirgolaottantadue)	m ²	17,82	19,25%	0,58%
U.05.20.260.b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m (Euro diciottovirgolaquindici)	m ²	18,15	18,90%	0,57%
U.05.20.260.c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m (Euro ventivirgolaquarantatre)	m ²	20,43	16,79%	0,51%
U.05.20.260.d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m (Euro ventunovirgolaquaranta)	m ²	21,40	16,03%	0,48%
U.05.20.260.e	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m (Euro quarantavirgolacinquantotto)	m ²	40,58	8,45%	0,26%
U.05.20.260.f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 kN/m (Euro ventinovevirgolasessantasei)	m ²	29,66	11,56%	0,35%
U.05.20.270	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, 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 conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	<p>Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm². A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista</p>				
U.05.20.270.a	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m (Euro centodiciottovirgolanoventatre)	m ²	118,93	15,82%	0,48%
U.05.20.270.b	Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m (Euro centoventiseivirgolazerodue)	m ²	126,02	14,93%	0,45%
U.05.20.270.c	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m (Euro centoventiseivirgolaottantanove)	m ²	126,89	14,82%	0,45%
U.05.20.270.d	Elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m (Euro centotrentatrevirgolanoventasette)	m ²	133,97	14,04%	0,42%
U.05.20.270.e	Elementi di 5,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m (Euro centotrentaquattrovirgolaottantatre)	m ²	134,83	13,95%	0,42%
U.05.20.270.f	Elementi di 7,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m (Euro centoquarantunovirgolanoventadue)	m ²	141,92	13,25%	0,40%
U.05.20.270.g	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m (Euro centoquarantatrevirgolaventotto)	m ²	143,28	13,13%	0,40%
U.05.20.270.h	Elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m (Euro centoquarantanovevirgolaottantasei)	m ²	149,86	12,55%	0,38%
U.05.20.280	<p>Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame, costituita da elementi di armatura planari orizzontali, realizzati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme all'EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. 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.</p> <p>Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare di sezione 1m x 1m, realizzato risvoltando frontalmente la rete metallica a doppia torsione e collegandola posteriormente con un diaframma di chiusura, solidale con l'elemento di rinforzo orizzontale. In opera con adeguato geosintetico non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene - polietilene di massa areica 125 g/mq, con funzione di filtro da utilizzare come interfaccia fra l'elemento scatolare e il rilevato strutturale retrostante. Il riempimento sarà realizzato con elementi litoidi di adeguato peso specifico, aventi diametro superiore a quello della maglia della rete, non friabili e non gelivi. Gli elementi di rinforzo contigui saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mm². A tergo dello scatolare costituente il paramento esterno si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25/30 cm. Per metro quadro di superficie a vista</p>				
U.05.20.280.a	Elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m	m ²	152,39	27,77%	0,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centocinquantaduevirgolatrentanove)				
U.05.20.280.b	Elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 4,00 m (Euro centocinquantottovirgolaottantuno)	m ²	158,81	26,65%	0,80%
U.05.20.280.c	Elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 5,00 m (Euro centosessantatrevirgolasettantadue)	m ²	163,72	25,85%	0,78%
U.05.20.280.d	Elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 , con lunghezza di ancoraggio 6,00 m (Euro centosettantavirgolatrentasei)	m ²	170,36	24,84%	0,75%
U.05.20.290	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia bidirezionale di armatura, costituita da filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestiti con guaina protettiva in polietilene, posizionate ad interasse non superiore a 1 m e caratterizzate da un coefficiente di danneggiamento, durante l'installazione, pari all'unità per qualsiasi tipo di materiale di riempimento utilizzato, sovrastante stesa di terreno compattato, caratterizzato da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, > 35°, stuoie di fibre naturali antiersive poste lungo il fronte del rilevato e risvoltate all'interno dello stesso in corrispondenza delle geogriglie. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari per la stesa del materiale ed alla compattazione. Resistenza a trazione longitudinale, non inferiore a (R1); resistenza a trazione trasversale non inferiore a (R2); altezza rilevato (H)				
U.05.20.290.a	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 3 m (Euro centoquarantacinquevirgoladodici)	m ²	145,12	19,51%	0,59%
U.05.20.290.b	R1= 50 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 4,5 m (Euro centocinquantunovirgolasettantotto)	m ²	151,78	18,65%	0,56%
U.05.20.290.c	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 6 m (Euro centocinquantanovevirgolanoventasette)	m ²	159,97	17,70%	0,53%
U.05.20.290.d	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 7,5 m (Euro centosettantasettevirgolatrentacinque)	m ²	177,35	15,96%	0,48%
U.05.20.290.e	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 9,0 m (Euro centottantatrevirgolatrenta)	m ²	183,30	15,44%	0,47%
U.05.20.290.f	R1= 80 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 10,5 m (Euro centonovantaquattrovirgolaventicquattro)	m ²	194,24	14,57%	0,44%
U.05.20.290.g	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 12,0 m (Euro duecentodiciassettevirgolacinquantacinqu e)	m ²	217,55	13,01%	0,39%
U.05.20.290.h	R1= 100 kN/m; R2= 5 kN/m; H = fino a 15,0 m (Euro duecentotrentasettevirgolanoventuno)	m ²	237,91	11,90%	0,36%
U.05.20.300	Realizzazione opere in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato 65° rispetto all'orizzontale, costituite da strati di geogriglie monorientate in HDPE (polietilene ad alta densità), (Res.Trazione non inferiore a 45 kN/m**) prodotte per estrusione continua, senza successive saldature. La facciata della terra rinforzata sarà contenuta da un cassero guida in rete metallica elettrosaldata e da un biotessile preseminato, in fibre cellulosiche, biodegradabile al 100%. Altezza fino a (H)				
U.05.20.300.a	H = fino a 3 m (Euro centotrentaquattrovirgolatrentadue)	m ²	134,32	15,11%	0,46%
U.05.20.300.b	H = fino a 4,5 m (Euro centoquarantottovirgolaquindici)	m ²	148,15	13,96%	0,42%
U.05.20.300.c	H = fino a 6 m	m ²	162,82	12,95%	0,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centosessantaduevirgolaottantadue)				
U.05.20.300.d	H = fino a 7,5 m (Euro centottantottovirgolazerotto)	m ²	188,08	11,66%	0,35%
U.05.20.300.e	H = fino a 9,0 m (Euro duecentonovevirgoladiciotto)	m ²	209,18	10,92%	0,33%
U.05.20.300.f	H = fino a 10,5 m (Euro duecentotrentaduevirgolatrentasei)	m ²	232,36	10,04%	0,30%
U.05.20.300.g	H = fino a 12,0 m (Euro duecentocinquantacinquevirgolacinquanta cinque)	m ²	255,55	9,33%	0,28%
U.05.20.300.h	H = oltre i 12,0 m per ogni 2,00 metri di altezza in più (Euro quarantaduevirgolacinquantanove)	m ²	42,59	9,32%	0,28%
U.05.20.310	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo od ogni altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, nella quantità di 5 per metro quadro di parametro a vista; lunghezza minima di mm 120; spessore > 3-4 cm. Le talee dovranno essere inserite per una profondità che dia garanzia di crescita.				
U.05.20.310.a	Fornitura e posa in opera di talee di salice vivo (Euro tredicivirgolazeroquattro)	m ²	13,04	34,20%	1,03%
U.05.20.320	Maggior prezzo alle terre rinforzate per quantità < 200 m ²				
U.05.20.320.a	Maggior prezzo per quantità < 200 m ²	%	20,00		
U.05.20.330	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 390 g/mq				
U.05.20.330.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata (Euro seivirgolacinquantotto)	m ²	6,58	12,46%	0,38%
U.05.20.340	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia biorientata realizzata in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature con resistenza massima a trazione non inferiore a 30 kN/m in entrambe le direzioni (TD e MD) accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in polipropilene da 140 g/mq il tutto per un peso complessivo non inferiore a 510 g/mq				
U.05.20.340.a	Geocomposito costituito da geogriglia biorientata (Euro settevirgolaottantasette)	m ²	7,87	10,42%	0,31%
U.05.20.350	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V, accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 35 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 17 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s .				
U.05.20.350.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad u (Euro seivirgolaventitre)	m ²	6,23	15,09%	0,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.360	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo , accoppiato ad un geotessile non tessuto della grammatura di 200 gr/mq a filo continuo Spunbonded 100% Polipropilene , agugliato meccanicamente e stabilizzato ai raggi U.V. accoppiati in modo tale da costituire un unico elemento. I materiali dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche: Resistenza a trazione (TD e MD) di 50 KN/m , deformazione a rottura (TD e MD) del 10% , resistenza al 5% (TD e MD) di 22 KN/m , decadimento ai raggi U.V. minore del 15% e permeabilità normale all'acqua di 55 l/mq/s .				
U.05.20.360.a	Tessuto multi filamento in Poliestere ad alto modulo (Euro seivirgolaottanta)	m ²	6,80	13,82%	0,42%
U.05.20.370	Geocomposito costituito da un geotessile non tessuto accoppiato alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
U.05.20.370.a	spessore 10 mm e peso > 700 g/m ² (Euro tredicivirgolaquarantasei)	m ²	13,46	6,76%	0,20%
U.05.20.370.b	spessore 15 mm e peso > 750 g/m ² (Euro tredicivirgolasettanta)	m ²	13,70	6,64%	0,20%
U.05.20.370.c	spessore 20 mm e peso > 800 g/m ² (Euro tredicivirgolanoventacinque)	m ²	13,95	6,52%	0,20%
U.05.20.380	Geocomposito costituito da due geotessili non tessuti accoppiati alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi:				
U.05.20.380.a	spessore 10 mm e peso > 850 g/m ² (Euro quattordicivirgolacinquantacinque)	m ²	14,55	6,25%	0,19%
U.05.20.380.b	spessore 15 mm e peso > 900 g/m ² (Euro quattordicivirgolaottantatre)	m ²	14,83	6,14%	0,19%
U.05.20.380.c	spessore 20 mm e peso > 950 g/m ² (Euro quindicivirgolaventisei)	m ²	15,26	5,96%	0,18%
U.05.20.390	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito filtro/drenante, con resistenza a trazione > 20 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 990 g/mq e dello spessore di 5,5 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.390.a	Fornitura e posa di georete dreno/protettiva (Euro novevirgolasessantaquattro)	m ²	9,64	9,44%	0,29%
U.05.20.400	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito filtro/drenante, con resistenza a trazione > 25 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 1240 g/mq e dello spessore di 6,5 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.400.a	Fornitura e posa di georete dreno/protettiva (Euro diecivirgolacinquantaquattro)	m ²	10,54	8,63%	0,26%
U.05.20.410	Fornitura e posa in opera di georete dreno/protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale ad ordini di fili paralleli, sovrapposti ed incrociati, accoppiata per termosaldatura a due geotessili non tessuti in Polipropilene da 120 g/mq per la realizzazione di geocomposito filtro/drenante, con resistenza a trazione > 25 KN/m, del peso complessivo non inferiore a 1540 g/mq e dello spessore di 7,0 mm, alla pressione di 200 Kpa				
U.05.20.410.a	Fornitura e posa di georete dreno/protettiva	m ²	11,20	8,13%	0,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro undecivirgolaventi)				
U.05.20.420	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra strato di fondazione e strato di base in conglomerato bituminoso, di geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità con maglia quadrata (30x30 mm), spessore 2 mm, rivestita con uno strato di bitume per favorire la presa con lo strato di finitura. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte: geogriglia semplice con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m				
U.05.20.420.a	Rinforzo mediante posa di geogriglia tessuta in poliestere (Euro diecivirgolasettantuno)	m ²	10,71	8,50%	0,26%
U.05.20.430	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera sotto il tappetino di geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 140 g/m ² ; Spessore sotto carico non superiore a 1,4 mm come EN 964-1; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 9,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.430.a	Rinforzo mediante posa di geotessile in polipropilene (Euro settevirgolaquarantasette)	m ²	7,47	31,59%	0,95%
U.05.20.440	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 300 g/m ² ; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 50,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.440.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito (Euro tredicivirgolasessantuno)	m ²	13,61	17,34%	0,52%
U.05.20.450	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere fornito conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 400 g/m ² ; Allungamento a rottura non superiore al 3%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 68,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m ² ; Punto di fusione non inferiore a 165 C°				
U.05.20.450.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito (Euro quattordicivirgolavanottotto)	m ²	14,98	15,75%	0,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.20.460	Fornitura e posa di struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in accordo con le UNI-En 10223-3, tessuta con trafilato in ferro, conforme alle UNI_EN 10218 per le caratteristiche meccaniche e per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10% avente un diametro non inferiore a mm 2,40, provvista di barretta di rinforzo di diametro non inferiore a 4,2 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della coppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera. Resistenza a trazione longitudinale e trasversale rispettivamente pari a 35 kN/m e 39 kN/m. Zincatura conforme alla norma EN 10244 classe A ed alla circolare del Consiglio Superiore dei LL.PP.n° 2078 del 27/08/1962.				
U.05.20.460.a	Struttura di rinforzo metallica di pavimentazione stradale bituminosa (Euro ottovirgolaottantasette)	m ²	8,87	20,41%	0,62%
U.05.20.470	Fornitura e posa in opera di geogriglie bi-orientate, realizzate in polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituite da struttura piana monolitica per rinforzo sottofondi				
U.05.20.470.a	con resistenza massima a trazione non inferiore a 20 kN/m (Euro quattrovirgolasettantacinque)	m ²	4,75	19,16%	0,58%
U.05.20.470.b	massima a trazione non inferiore a 30 kN/m (Euro seivirgolacinquantanove)	m ²	6,59	13,81%	0,42%
U.05.20.480	geogriglia accoppiata con geotessile non tessuto a filo continuo in fibra di poliestere con le seguenti caratteristiche tecniche:				
U.05.20.480.a	peso > 130 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m (Euro diciassettevirgolatrentasette)	m ²	17,37	5,24%	0,16%
U.05.20.480.b	peso > 270 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 50 kN/m (Euro ventivirgolacinquanta)	m ²	20,50	4,44%	0,13%
U.05.20.480.c	peso > 500 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m (Euro venticinquevirgolaquattordici)	m ²	25,14	3,62%	0,11%
U.05.20.480.d	peso > 1.000 g/m ² con resistenza simmetrica nelle due direzioni (longitudinale e trasversale), secondo norme DIN 53857, > 55 kN/m (Euro quarantavirgolaottantatre)	m ²	40,83	2,23%	0,07%
U.05.30	OPERE COMPLEMENTARI				
U.05.30.10	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura per pavimentazione marciapiedi				
U.05.30.10.a	Fornitura e posa in opera di asfalto colato spessore 20 mm (Euro quattrovirgolasedici)	m ²	4,16	62,02%	1,87%
U.05.30.20	Cordoni per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso, posti in opera, escluso lo scavo di fondazione, compreso il getto di fondazione in conglomerato di cemento, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:				
U.05.30.20.a	Cordone prefabbricato da cm 8÷10x25x100 (Euro diciannovevirgolasessantadue)	m	19,62	32,31%	0,98%
U.05.30.20.b	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100 (Euro ventivirgolaquindici)	m	20,15	31,46%	0,95%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.30.20.c	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100 (Euro ventivirgolaottantacinque)	m	20,85	30,41%	0,92%
U.05.30.20.d	Cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100 (Euro ventitrevirgolatrentatre)	m	23,33	31,03%	0,94%
U.05.30.20.e	Cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100 (Euro ventiquattrovirgolacinquantuno)	m	24,51	29,54%	0,89%
U.05.30.20.f	Cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100 (Euro ventottovirgolanovantasette)	m	28,97	28,13%	0,85%
U.05.30.30	Cordoni di pietrarsa di lunghezza non inferiore a 70 cm e altezza da cm 20 fino a cm 27, lavorati sulla faccia vista e a scalpello negli assetti, con spigoli arrotondati o sfettati, in opera con strato di allettamento di malta idraulica compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.30.30.a	Di larghezza pari a 15 cm (Euro ventottovirgolazerocinque)	m	28,05	32,26%	0,97%
U.05.30.30.b	Di larghezza pari a 20 cm (Euro ventinovevirgolaottantotto)	m	29,88	30,29%	0,91%
U.05.30.30.c	Di larghezza pari a 30 cm (Euro trentaseivirgolatrentuno)	m	36,31	31,18%	0,94%
U.05.30.30.d	Di larghezza pari a 40 cm (Euro quarantaquattrovirgoladiciannove)	m	44,19	30,73%	0,93%
U.05.30.40	Cordoni vecchi di pietrarsa rilavorati a bocciarda o a puntillo nelle facce viste ed a scalpello negli assetti, con spigolo arrotondato o sfettato, in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo:				
U.05.30.40.a	Di larghezza pari a 15 cm (Euro diciottovirgolanovantadue)	m	18,92	49,08%	1,48%
U.05.30.40.b	Di larghezza pari a 20 cm (Euro ventivirgolacinquantasei)	m	20,56	44,78%	1,35%
U.05.30.40.c	Di larghezza pari a 30 cm (Euro ventiseivirgolatrentotto)	m	26,38	36,45%	1,10%
U.05.30.40.d	Di larghezza pari a 40 cm (Euro ventisettevirgolatrenta)	m	27,30	34,76%	1,05%
U.05.30.50	Bocchetta per caditoia stradale di sezione media 40x13 cm tagliata in cordoli di larghezza da 30 a 40 cm, posta in opera con strato di allettamento di malta idraulica, compreso ogni onere e magistero relativo				
U.05.30.50.a	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 30 a 40 (Euro trentunovirgolanovantuno)	cad	31,91	35,47%	1,07%
U.05.30.50.b	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 30 a 40 (Euro quarantunovirgolazerasette)	cad	41,07	27,56%	0,83%
U.05.30.50.c	Di sezione media fino a cm 40x13 di larghezza da cm 15 a 20 (Euro ventiseivirgolaventisei)	cad	26,26	37,93%	1,15%
U.05.30.50.d	Di sezione da cm 40x13 fino a cm 50x13 di larghezza da cm 15 a 20 (Euro trentaquattrovirgolatrentotto)	cad	34,38	28,97%	0,87%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.30.60	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50 cm altezza fino a 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.30.60.a	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche (Euro undicivirgolazersei)	m	11,06	16,37%	0,49%
U.05.30.70	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo gli elaborati di progetto compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno				
U.05.30.70.a	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 80x60x100 (Euro duecentodiciassettevirgolannovanta)	m	217,90	3,12%	0,09%
U.05.30.70.b	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 100x50x100 (Euro duecentoventunovirgolazerocinque)	m	221,05	3,07%	0,09%
U.05.30.70.c	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x40x100 (Euro duecentoventitrevirgolaquattordici)	m	223,14	3,04%	0,09%
U.05.30.70.d	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 120x60x100 (Euro duecentoquarantavirgolasedici)	m	240,16	2,83%	0,09%
U.05.30.70.e	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x75x100 (Euro duecentottantavirgolasettantatre)	m	280,73	2,42%	0,07%
U.05.30.70.f	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 140x80x100 (Euro duecentottantottovirgolacinquantasette)	m	288,57	2,35%	0,07%
U.05.30.70.g	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore d 140x100x100 (Euro trecentosettantasettevirgolacinquantasei)	m	377,56	1,80%	0,05%
U.05.30.70.h	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 150x70x100 (Euro duecentottantatrevirgolatrentaquattro)	m	283,34	2,40%	0,07%
U.05.30.70.i	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x70x100 (Euro duecentottantottovirgolacinquantasette)	m	288,57	2,35%	0,07%
U.05.30.70.j	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 160x90x100 (Euro trecentonovantavirgolasesantacinque)	m	390,65	1,74%	0,05%
U.05.30.70.k	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 185x80x100 (Euro trecentonovantacinquevirgolaottantotto)	m	395,88	1,72%	0,05%
U.05.30.70.l	Canale di guardia rettangolare con giunto mezzo spessore da 200x70x100 (Euro trecentocinquantacinquevirgolatrentadue)	m	355,32	1,91%	0,06%
U.05.30.70.m	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 220x125x100 (Euro seicentosessantunovirgolacinquantasei)	m	661,56	1,03%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.30.70.n	Canale di guardia rettangolare congiunto mezzo spessore da 250x115x100 (Euro seicentosessantaseivirgolaottanta)	m	666,80	1,02%	0,03%
U.05.30.70.o	Canale di guardia trapezoidale da 50/150x50 (Euro duecentosettevirgolaquarantaquattro)	m	207,44	3,27%	0,10%
U.05.30.70.p	Canale di guardia trapezoidale da 80/180x50 (Euro duecentoquarantaquattrovirgolazerouno)	m	244,01	2,78%	0,08%
U.05.30.70.q	Canale di guardia trapezoidale da 40/50x50 (Euro centotrentottovirgolazerosei)	m	138,06	4,92%	0,15%
U.05.30.80	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C, (utilizzo ai bordi delle strade, sentieri, piazzali di parcheggio, garage, aree industriali con normale traffico):				
U.05.30.80.a	Da cm 10x100 cm ed altezza cm 15 (Euro quarantasettevirgolasettantasei)	cad	47,76	19,68%	0,59%
U.05.30.80.b	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20 (Euro quarantanovevirgolanoventotto)	cad	49,98	18,81%	0,57%
U.05.30.80.c	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25 (Euro cinquantacinquevirgolaventuno)	cad	55,21	17,03%	0,51%
U.05.30.80.d	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36 (Euro settantaduevirgolazeronove)	cad	72,09	13,04%	0,39%
U.05.30.90	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D, (utilizzo su strade ed altre superfici adibite al transito di mezzi comuni con intensità normale):				
U.05.30.90.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20 (Euro quarantanovevirgolazerosette)	cad	49,07	19,16%	0,58%
U.05.30.90.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25 (Euro settantaseivirgolaventinove)	cad	76,29	12,32%	0,37%
U.05.30.90.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36 (Euro ottantaquattrovirgolaquaranta)	cad	84,40	11,14%	0,34%
U.05.30.100	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali fornita in opera entro scavo di fondazione da conteggiare a parte, completa di griglia in acciaio zincato conforme alle DIN 19580 di classificazione del sovraccarico A,B,C,D,E, (strade, zone di transito, piazzali industriali o di parcheggio pubblico con mezzi anche pesanti ma sempre gommati):				
U.05.30.100.a	Da cm 15x100 cm ed altezza cm 20 (Euro ottantasettevirgolazerodue)	cad	87,02	10,80%	0,33%
U.05.30.100.b	Da cm 20x100 cm ed altezza cm 25 (Euro centotrentanovevirgolatrentasette)	cad	139,37	6,74%	0,20%
U.05.30.100.c	Da cm 28x100 cm ed altezza cm 36 (Euro centosettantaduevirgolasettantatre)	cad	172,73	5,44%	0,16%
U.05.30.110	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti, quali: tombini, cunicoli, sottopassi, dello spessore di 1,5 mm, qualità Fe 34, incluso bulloneria ed organi di giunzione.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.30.110.a	Lamiera in acciaio zincato e ondulato per manufatti (Euro duevirgolaquaranta)	kg	2,40		
U.05.40	BARRIERE STRADALI				
U.05.40.10	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. N 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.10.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria N2 (Euro trentasettevirgolaventinove)	m	37,29	19,92%	0,60%
U.05.40.20	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.20.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H1 (Euro sessantunvirgolaventitre)	m	61,23	16,27%	0,49%
U.05.40.30	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.30.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2 (Euro settantaquattrovirgolaquarantadue)	m	74,42	17,02%	0,51%
U.05.40.40	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.40.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H2 bordo ponte (Euro centoquarantaquattrovirgolaottanta)	m	144,80	20,63%	0,62%
U.05.40.50	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 3, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.50.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H3 (Euro centoquarantaquattrovirgolaottanta)	m	144,80	20,63%	0,62%
U.05.40.60	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo fornita e posta in opera, retta, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.60.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H4 (Euro novantaquattrovirgoladiciotto)	m	94,18	15,86%	0,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.40.70	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio zincato a caldo, retta, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su spartitraffico, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.70.a	Barriera di sicurezza bifacciale zincata a caldo categoria H4 (Euro centotrentottovirgolazerotto)	m	138,08	13,77%	0,42%
U.05.40.80	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 4, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo ponte, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi				
U.05.40.80.a	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo H4 bordo ponte (Euro duecentocinquevirgolaventisei)	m	205,26	18,08%	0,55%
U.05.40.90	Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo posati in opera con barre Diwidag incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.40.90.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo (Euro centocinquevirgolazerodue)	m	105,02	9,48%	0,29%
U.05.40.100	Barriera di sicurezza per spartitraffico tipo New Jersey monofilare o bifilare di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati in calcestruzzo alleggerito con inerti in argilla espansa strutturale, con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag, posati in opera incluso ogni onere e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.40.100.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito (Euro centoventitrevirgolaquaranta)	m	123,40	8,07%	0,24%
U.05.40.110	Barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio Fe B44K in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo con resistenza caratteristica Rck (45 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.40.110.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo (Euro duecentocinquantaduevirgolannovanta)	m	252,90	7,52%	0,23%
U.05.40.120	Barriera di sicurezza da bordo ponte tipo New Jersey di classe H4 secondo la classificazione del DM n. 223 del 18/02/92 e successive modifiche, realizzata in moduli prefabbricati armati con acciaio Fe B44K in ragione di 175 kg/cadauno con copriferro non inferiore a 20 mm, in calcestruzzo alleggerito con inerti di argilla espansa strutturale, il conglomerato dovrà avere una resistenza caratteristica pari a Rck >= 40 Mpa, di lunghezza 6,00 m ed altezza 1 m con collegamenti in sommità mediante barre Diwidag di diametro 28 mm, posata in opera comprensiva di fori per l'alloggiamento degli ancoraggi ad espansioni anch'essi inclusi, la relativa bulloneria, i tappi di protezione, il mancorrente strutturale e tutti i componenti per assicurare il rispetto delle normative				
U.05.40.120.a	Barriera di sicurezza New Jersey classe H4 in calcestruzzo alleggerito	m	274,25	6,93%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duecentosettantaquattrovirgolaventicinque)				
U.05.40.130	Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey realizzati in PVC rinforzato, dotati di sistema di aggancio tra modulo e modulo, di foro di riempimento e svuotamento del materiale per zavorra e di foro passante per eventuale inserimento di funi di sicurezza nonchè di sistema di posizionamento di delimitatori di diversi colori, il tutto omologato. Di colore bianco e arancio dimensione 100x45x70 peso zavorrato Kg 100				
U.05.40.130.a	Fornitura e posa in opera di elementi di barriera tipo New Jersey (Euro settantacinquevirgolaquarantanove)	m	75,49	4,25%	0,13%
U.05.40.140	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza misto metallo-legno, omologata classe N2 corredata da Crash Test tipo TB11 eTB 32 effettuati in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici. La barriera è composta da: piantone in tondo di legno trattato in autoclave con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale, di diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50x100x50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra/130 dentro terra); listone orizzontale in tondo di legno trattato come sopra, diametro 18 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90x50x4 mm, lung. 4 m. Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno trattato come sopra descritto, diametro 18 cm. I listoni orizzontali vanno posizionati con la generatrice superiore del listone a 70 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre in acciaio zincato (TL 62) 620x80x10 mm ognuna delle quali appositamente bloccata da due piastrine in acciaio zincato 200x60x4 mm (TL 20).				
U.05.40.140.a	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza (Euro duecentoquarantottovirgolaottantuno)	m	248,81	5,00%	0,15%
U.05.40.150	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione compreso il trasporto dalle case cantoniere o dai depositi, fino al sito di installazione, lo scavo, le opere murarie, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, nonchè la bulloneria per il fissaggio.				
U.05.40.150.a	Rimontaggio di barriere metalliche di proprietà dell'Amministrazione (Euro ventinovevirgolaavventuno)	m	29,21	74,20%	2,24%
U.05.40.160	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su barriere stradali compresi gli oneri per il fissaggio meccanico				
U.05.40.160.a	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su barriere stradali. (Euro unovirgolaquarantotto)	cad	1,48	12,00%	0,36%
U.05.40.160.b	Fornitura e posa in opera di gemme rifrangenti su muri compresi gli oneri per il fissaggio meccanico (Euro unovirgolaottantanove)	cad	1,89	9,00%	0,27%
U.05.40.170	Sovraprezzo alle barriere stradali				
U.05.40.170.a	Per opere di ordinaria manutenzione e ripristini	%	8,00		
U.05.40.170.b	Per ripristini da incidenti stradali	%	10,00		
U.05.50	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE				
U.05.50.10	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe I				
U.05.50.10.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 (Euro quattordicivirgoladieci)	cad	14,10	12,84%	0,39%
U.05.50.10.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90	cad	18,82	12,75%	0,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro diciottovirgolaottantadue)				
U.05.50.10.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 (Euro trentanovevirgolaquarantotto)	cad	39,48	9,07%	0,27%
U.05.50.10.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 (Euro diciannovevirgolavanottotto)	cad	19,98	9,06%	0,27%
U.05.50.10.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 (Euro ventottovirgolaquarantasette)	cad	28,47	8,43%	0,25%
U.05.50.10.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120 (Euro sessantavirgolacinquantadue)	cad	60,52	5,98%	0,18%
U.05.50.20	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare rifrangenza classe II				
U.05.50.20.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 (Euro ventiseivirgolaventinove)	cad	26,29	6,88%	0,21%
U.05.50.20.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 (Euro trentacinquevirgolatrecentuno)	cad	35,31	6,80%	0,21%
U.05.50.20.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 (Euro sessantaseivirgolasessantuno)	cad	66,61	5,43%	0,16%
U.05.50.20.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 (Euro trentaduevirgoladicinnoove)	cad	32,19	5,62%	0,17%
U.05.50.20.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 (Euro quarantaquattrovirgolavanottadue)	cad	44,92	5,34%	0,16%
U.05.50.20.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 120 (Euro ottantasettevirgolacinquantanove)	cad	87,59	4,13%	0,12%
U.05.50.30	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I				
U.05.50.30.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm (Euro trentavirgolatrecentnove)	cad	30,39	7,90%	0,24%
U.05.50.30.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm (Euro trentavirgolatrecentnove)	cad	30,39	7,90%	0,24%
U.05.50.30.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm (Euro cinquantanovevirgolavanottacinque)	cad	59,95	6,04%	0,18%
U.05.50.30.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm (Euro trentunvirgolaventotto)	cad	31,28	5,79%	0,17%
U.05.50.30.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm (Euro quarantasettevirgolacinquanta)	cad	47,50	5,05%	0,15%
U.05.50.30.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo 35x105 cm (Euro novantaquattrovirgolaventitre)	cad	94,23	3,84%	0,12%
U.05.50.40	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II				
U.05.50.40.a	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm (Euro trentottovirgolacinquantatre)	cad	38,53	4,70%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.40.b	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm (Euro cinquantasettevirgolaquarantasei)	cad	57,46	4,18%	0,13%
U.05.50.40.c	In lamiera di ferro da 10/10 lato cm 120 con integrativo 35x105 cm (Euro centoquattrovirgolatrentanove)	cad	104,39	3,47%	0,10%
U.05.50.40.d	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 60 con integrativo 18x53 cm (Euro quarantottovirgolasettantadue)	cad	48,72	3,72%	0,11%
U.05.50.40.e	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 90 con integrativo 27x80 cm (Euro settantaquattrovirgolacinquantasette)	cad	74,57	3,22%	0,10%
U.05.50.40.f	In lamiera di alluminio da 25/10 lato cm 1200 con integrativo35x105 cm (Euro centotrentottovirgolacinquantotto)	cad	138,58	2,61%	0,08%
U.05.50.50	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "fermarsi e dare la precedenza" figura II 37 Art. 107 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma ottagonale di rifrangenza classe II				
U.05.50.50.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60 (Euro trentaseivirgolaventisei)	cad	36,26	4,99%	0,15%
U.05.50.50.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90 (Euro settantanovevirgolacinquantacinque)	cad	79,55	3,02%	0,09%
U.05.50.50.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 120 (Euro centoquarantaquattrovirgolaquarantaquattro)	cad	144,44	2,51%	0,08%
U.05.50.50.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60 (Euro quarantaquattrovirgolanoventuno)	cad	44,91	4,03%	0,12%
U.05.50.50.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90 (Euro novantanovevirgolaventitre)	cad	99,23	2,42%	0,07%
U.05.50.50.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 120 (Euro centottantatrevirgolaquarantuno)	cad	183,41	1,97%	0,06%
U.05.50.60	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza"fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe I				
U.05.50.60.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40 (Euro unovirgolasedici)	cad	1,16	78,45%	2,37%
U.05.50.60.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60 (Euro ventivirgolaottantotto)	cad	20,88	8,67%	0,26%
U.05.50.60.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90 (Euro quarantaquattrovirgolaottantaquattro)	cad	44,84	5,35%	0,16%
U.05.50.60.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40 (Euro diciottovirgolaottantatre)	cad	18,83	4,83%	0,15%
U.05.50.60.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60 (Euro trentunovirgolazerotre)	cad	31,03	5,83%	0,18%
U.05.50.60.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90 (Euro settantaquattrovirgolatrentatre)	cad	74,33	3,23%	0,10%
U.05.50.70	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "diritto di precedenza"fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma romboidale rifrangenza classe II				
U.05.50.70.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40	cad	20,02	4,55%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ventivirgolazerodue)				
U.05.50.70.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60 (Euro trentasettevirgolasettanta)	cad	37,70	4,80%	0,14%
U.05.50.70.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90 (Euro ottantunovirgolovanovantadue)	cad	81,92	2,93%	0,09%
U.05.50.70.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40 (Euro ventiseivirgolatrentasette)	cad	26,37	3,45%	0,10%
U.05.50.70.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60 (Euro quarantasettevirgolaottantacinque)	cad	47,85	3,78%	0,11%
U.05.50.70.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90 (Euro centoundicivirgolatrentaquattro)	cad	111,34	2,16%	0,07%
U.05.50.80	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe I				
U.05.50.80.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40 (Euro undicivirgolacinquantadue)	cad	11,52	7,90%	0,24%
U.05.50.80.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60 (Euro ventivirgolatrenta)	cad	20,30	8,92%	0,27%
U.05.50.80.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90 (Euro quarantaquattrovirgolaventi)	cad	44,20	5,43%	0,16%
U.05.50.80.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40 (Euro diciassettevirgolovanovantacinque)	cad	17,95	5,07%	0,15%
U.05.50.80.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60 (Euro trentavirgolaventiquattro)	cad	30,24	5,99%	0,18%
U.05.50.80.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90 (Euro quarantatrevirgolaquarantacinque)	cad	43,45	3,13%	0,09%
U.05.50.90	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" fig. II 45 Art. 114 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata rifrangenza classe II				
U.05.50.90.a	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 40 (Euro diciannovevirgolazerosette)	cad	19,07	4,77%	0,14%
U.05.50.90.b	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 60 (Euro trentavirgolaventiquattro)	cad	30,24	5,99%	0,18%
U.05.50.90.c	In lamiera di ferro da 10/10 di lato cm 90 (Euro quarantottovirgolaventisei)	cad	48,26	4,97%	0,15%
U.05.50.90.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 40 (Euro venticinquevirgolaquarantanove)	cad	25,49	3,57%	0,11%
U.05.50.90.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 60 (Euro quarantasettevirgolacinquantuno)	cad	47,51	3,81%	0,12%
U.05.50.90.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di lato cm 90 (Euro centodieci virgolacinquanta)	cad	110,50	2,17%	0,07%
U.05.50.100	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe I				
U.05.50.100.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40	cad	10,20	8,92%	0,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro diecivirgolaventi)				
U.05.50.100.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60 (Euro diciottovirgolasessantuno)	cad	18,61	9,73%	0,29%
U.05.50.100.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90 (Euro quarantavirgolaquarantasette)	cad	40,47	5,93%	0,18%
U.05.50.100.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40 (Euro quindicivirgolatrentasei)	cad	15,36	5,92%	0,18%
U.05.50.100.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60 (Euro ventiseivirgolasedici)	cad	26,16	6,92%	0,21%
U.05.50.100.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90 (Euro cinquantottovirgolanoventasette)	cad	58,97	4,07%	0,12%
U.05.50.110	Fornitura e posa in opera con staffe bullonate su appositi supporti di segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione rifrangenza classe II				
U.05.50.110.a	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 40 (Euro diciassettevirgolanoventatre)	cad	17,93	5,08%	0,15%
U.05.50.110.b	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 60 (Euro trentacinquevirgolasessantaquattro)	cad	35,64	5,08%	0,15%
U.05.50.110.c	In lamiera di ferro da 10/10 di diametro cm 90 (Euro settantasettevirgolaottantasette)	cad	77,87	3,08%	0,09%
U.05.50.110.d	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 40 (Euro ventitrevirgolazeronove)	cad	23,09	3,94%	0,12%
U.05.50.110.e	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 60 (Euro quarantaduevirgolasettantadue)	cad	42,72	4,24%	0,13%
U.05.50.110.f	In lamiera di alluminio da 25/10 di diametro cm 90 (Euro novantacinquevirgolaventiquattro)	cad	95,24	2,52%	0,08%
U.05.50.120	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "passo carrabile" fig. II 78 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I				
U.05.50.120.a	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 25x45 (Euro seivirgolaquarantuno)	cad	6,41	14,20%	0,43%
U.05.50.120.b	In alluminio piano 10/10 di dimensioni cm 60x40 (Euro undicivirgoladicisette)	cad	11,17	16,20%	0,49%
U.05.50.120.c	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 25x45 (Euro settevirgolaquaranta)	cad	7,40	12,30%	0,37%
U.05.50.120.d	In alluminio piano 20/10 di dimensioni cm 60x40 (Euro tredicivirgolaquarantanove)	cad	13,49	13,42%	0,41%
U.05.50.130	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe I				
U.05.50.130.a	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 40x60 (Euro quindicivirgolacinquantotto)	cad	15,58	11,62%	0,35%
U.05.50.130.b	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 60x90 (Euro ventottovirgolasettantanove)	cad	28,79	8,34%	0,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.130.c	In lamiera di ferro da 10/10 di dimensioni cm 90x135 (Euro sessantottovirgolazerotto)	cad	68,08	5,32%	0,16%
U.05.50.130.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 40x60 (Euro ventitrevirgolacinquantatre)	cad	23,53	7,69%	0,23%
U.05.50.130.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 60x90 (Euro quarantatrevirgolatrentacinque)	cad	43,35	5,54%	0,17%
U.05.50.130.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x135 (Euro centodieci virgolaventuno)	cad	110,21	3,28%	0,10%
U.05.50.140	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" fig. II 78-79a,b,c, fig. II 77 Art 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare rifrangenza classe II				
U.05.50.140.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 40x60 (Euro ventiseivirgolasettanta)	cad	26,70	6,78%	0,20%
U.05.50.140.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 60x90 (Euro cinquantatrevirgolasesstantanove)	cad	53,69	4,47%	0,13%
U.05.50.140.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x135 (Euro centoventitrevirgolasettantadue)	cad	123,72	2,93%	0,09%
U.05.50.140.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 40x60 (Euro trentaquattro virgolasesstantatre)	cad	34,63	5,23%	0,16%
U.05.50.140.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 60x90 (Euro sessantottovirgolaventitre)	cad	68,23	3,52%	0,11%
U.05.50.140.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x135 (Euro centosessantacinque virgolaottantacinque)	cad	165,85	2,18%	0,07%
U.05.50.150	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza" modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione integrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe I				
U.05.50.150.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40 (Euro settevirgolasettantasette)	cad	7,77	11,71%	0,35%
U.05.50.150.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60 (Euro ottovirgolasesstantotto)	cad	8,68	10,48%	0,32%
U.05.50.150.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90 (Euro diciottovirgolanoventaquattro)	cad	18,94	9,56%	0,29%
U.05.50.150.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40 (Euro diecivirgolasettantanove)	cad	10,79	8,43%	0,25%
U.05.50.150.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60 (Euro tredicivirgolazeronove)	cad	13,09	6,95%	0,21%
U.05.50.150.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90 (Euro trentadue virgolatrentadue)	cad	32,32	5,60%	0,17%
U.05.50.160	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo di "distanza" modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione integrato al segnale di "preavviso di parcheggio" rifrangenza classe II				
U.05.50.160.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x40 (Euro undicivirgolatrentasei)	cad	11,36	8,01%	0,24%
U.05.50.160.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x60 (Euro quattordicivirgolasettantotto)	cad	14,78	6,16%	0,19%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.160.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x90 (Euro trentunovirgolasettantasette)	cad	31,77	5,70%	0,17%
U.05.50.160.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x40 (Euro quindicivirgolazeronove)	cad	15,09	6,03%	0,18%
U.05.50.160.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x60 (Euro diciannovevirgolaventuno)	cad	19,21	4,74%	0,14%
U.05.50.160.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x90 (Euro quarantacinquevirgolaquattordici)	cad	45,14	4,01%	0,12%
U.05.50.170	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifranzenza classe I				
U.05.50.170.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40 (Euro dodicivirgolasesantacinque)	cad	12,65	14,31%	0,43%
U.05.50.170.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60 (Euro ventunovirgolazerotre)	cad	21,03	11,41%	0,34%
U.05.50.170.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90 (Euro quarantacinquevirgolasettantaquattro)	cad	45,74	7,91%	0,24%
U.05.50.170.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135 (Euro centoquarantaquattrovirgolaventinove)	cad	144,29	5,02%	0,15%
U.05.50.170.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40 (Euro diciannovevirgolazeronove)	cad	19,09	9,48%	0,29%
U.05.50.170.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60 (Euro trentavirgolanoventotto)	cad	30,98	7,75%	0,23%
U.05.50.170.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90 (Euro settantacinquevirgolazerotto)	cad	75,08	4,82%	0,15%
U.05.50.170.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135 (Euro duecentoquattordicivirgolazerouno)	cad	214,01	3,38%	0,10%
U.05.50.180	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma quadrata, rifranzenza classe II				
U.05.50.180.a	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 40 (Euro ventivirgolaventidue)	cad	20,22	8,95%	0,27%
U.05.50.180.b	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 60 (Euro trentottovirgolatrentaquattro)	cad	38,34	6,26%	0,19%
U.05.50.180.c	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 90 (Euro ottantaduevirgolasettantuno)	cad	82,71	4,38%	0,13%
U.05.50.180.d	In lamiera di ferro 10/10 di lato cm 135 (Euro duecentocinquantacinquevirgolanoventase i)	cad	255,96	2,83%	0,09%
U.05.50.180.e	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 40 (Euro ventivirgolaventidue)	cad	20,22	8,95%	0,27%
U.05.50.180.f	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 60 (Euro trentottovirgolatrentaquattro)	cad	38,34	6,26%	0,19%
U.05.50.180.g	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 90 (Euro ottantaduevirgolasettantuno)	cad	82,71	4,38%	0,13%
U.05.50.180.h	In lamiera di alluminio 25/10 di lato cm 135	cad	255,96	2,83%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duecentocinquantacinquevirgolanovantase i)				
U.05.50.190	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannello integrativo delle dimensioni di 40x120 cm indicante la "distanza" da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" modello II 1 Art. 83 del Nuovo Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione				
U.05.50.190.a	Di rifrangenza classe I in lamiera di ferro 10/10 (Euro centovirgolatrentasei)	cad	100,36	3,61%	0,11%
U.05.50.190.b	Di rifrangenza classe I in lamiera di alluminio 25/10 (Euro centosessantunovirgolazersei)	cad	161,06	4,50%	0,14%
U.05.50.190.c	Di rifrangenza classe II in lamiera di ferro 10/10 (Euro centosessantanovevirgolaquarantuno)	cad	169,41	4,27%	0,13%
U.05.50.190.d	Di rifrangenza classe II in lamiera di alluminio 25/10 (Euro centocinquantanovevirgolasettantaquattro)	cad	159,74	4,53%	0,14%
U.05.50.200	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe I				
U.05.50.200.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100 (Euro settantasettevirgolasettantotto)	cad	77,78	4,65%	0,14%
U.05.50.200.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120 (Euro novantatrevirgolazerotto)	cad	93,08	7,78%	0,23%
U.05.50.200.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150 (Euro centoventitrevirgolaottantasei)	cad	123,86	5,85%	0,18%
U.05.50.200.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200 (Euro centosettantasettevirgolaventicinque)	cad	177,25	6,00%	0,18%
U.05.50.200.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200 (Euro duecentoquarantasettevirgolacinquanta)	cad	247,50	4,29%	0,13%
U.05.50.200.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100 (Euro centodieci virgoladodici)	cad	110,12	3,29%	0,10%
U.05.50.200.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120 (Euro centoventottovirgolasesantadue)	cad	128,62	5,63%	0,17%
U.05.50.200.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150 (Euro centosettantaquattrovirgolaottantadue)	cad	174,82	4,14%	0,13%
U.05.50.200.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200 (Euro duecentoquarantottovirgolasettanta)	cad	248,70	4,27%	0,13%
U.05.50.200.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200 (Euro trecentotrentasettevirgoladieci)	cad	337,10	3,15%	0,10%
U.05.50.210	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II				
U.05.50.210.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x100 (Euro centotrentatrevirgolaottantadue)	cad	133,82	2,71%	0,08%
U.05.50.210.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 90x120 (Euro centocinquantanovevirgolaquarantacinque)	cad	159,45	4,54%	0,14%
U.05.50.210.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x150 (Euro duecentosedicivirgolasettanta)	cad	216,70	3,34%	0,10%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.210.d	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 100x200 (Euro trecentounovirgolazeroquattro)	cad	301,04	3,53%	0,11%
U.05.50.210.e	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 150x200 (Euro quattrocentotrentatrevirgolasedici)	cad	433,16	2,45%	0,07%
U.05.50.210.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x100 (Euro centosessantaseivirgolaventuno)	cad	166,21	2,18%	0,07%
U.05.50.210.g	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 90x120 (Euro centonovantacinquevirgolazerozero)	cad	195,00	3,71%	0,11%
U.05.50.210.h	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x150 (Euro duecentosessantasettevirgolasesantasei)	cad	267,66	2,70%	0,08%
U.05.50.210.i	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 100x200 (Euro trecentosettantaduevirgolaquarantotto)	cad	372,48	2,85%	0,09%
U.05.50.210.j	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 150x200 (Euro cinquecentoventiduevirgolasettantuno)	cad	522,71	2,03%	0,06%
U.05.50.220	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe I				
U.05.50.220.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 120x100 (Euro ventinovevirgolaquarantuno)	cad	29,41	12,31%	0,37%
U.05.50.220.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 125x125 (Euro quarantavirgolazerozero)	cad	40,01	18,10%	0,55%
U.05.50.220.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 130x150 (Euro cinquantacinquevirgolazerosette)	cad	55,07	13,15%	0,40%
U.05.50.220.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 120x100 (Euro trentatrevirgolaottantaquattro)	cad	33,84	10,70%	0,32%
U.05.50.220.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125 cm (Euro quarantanovevirgolazerotto)	cad	49,08	14,75%	0,45%
U.05.50.220.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150 (Euro settantaseivirgolavanotatre)	cad	76,93	9,41%	0,28%
U.05.50.230	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" fig. II 215 Art. 128, fig. II 294 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione, di forma rettangolare, rifrangenza classe II				
U.05.50.230.a	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 20x100 (Euro quarantavirgolazerosei)	cad	40,06	9,04%	0,27%
U.05.50.230.b	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 25x125 (Euro sessantacinquevirgolasettantacinque)	cad	65,75	11,01%	0,33%
U.05.50.230.c	In lamiera di ferro 10/10 di dimensioni cm 30x150 (Euro ottantacinquevirgolazerouno)	cad	85,01	8,52%	0,26%
U.05.50.230.d	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 20x100 (Euro quarantottovirgolaventisei)	cad	48,26	7,50%	0,23%
U.05.50.230.e	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 25x125 (Euro settantavirgolaventiquattro)	cad	70,24	10,31%	0,31%
U.05.50.230.f	In lamiera di alluminio 25/10 di dimensioni cm 30x150 (Euro centoseivirgolavanotacinque)	cad	106,95	6,77%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.240	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe I				
U.05.50.240.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe (Euro sessantaseivirgolasettanta)	cad	66,70	10,85%	0,33%
U.05.50.240.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe (Euro ottantanovevirgolasettantaquattro)	cad	89,74	8,07%	0,24%
U.05.50.240.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga (Euro quarantacinquevirgolasesessantacinque)	cad	45,65	15,86%	0,48%
U.05.50.240.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga (Euro cinquantanovevirgolaottantuno)	cad	59,81	12,10%	0,37%
U.05.50.240.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe (Euro centonovevirgolaquarantasei)	cad	109,46	6,61%	0,20%
U.05.50.240.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe (Euro centoventicinquevirgolanoventuno)	cad	125,91	5,75%	0,17%
U.05.50.240.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga (Euro cinquecentocinquantottovirgolasesessantasei)	cad	558,66	1,30%	0,04%
U.05.50.240.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga (Euro ottantaseivirgolaquindici)	cad	86,15	8,40%	0,25%
U.05.50.240.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga (Euro tredicivirgolaquarantaquattro)	cad	13,44	79,09%	2,39%
U.05.50.250	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione extraurbano (fig. II 249 Art. 128 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), a forma di freccia rifrangenza classe II				
U.05.50.250.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe (Euro centonovevirgolaquarantasei)	cad	109,46	6,61%	0,20%
U.05.50.250.b	In lamiera di ferro 10/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe (Euro centocinquantavirgolanoventa)	cad	150,90	4,80%	0,14%
U.05.50.250.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga (Euro settantaquattrovirgolazerodue)	cad	74,02	9,78%	0,30%
U.05.50.250.d	In lamiera di ferro 10/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga (Euro cinquantanovevirgolaottantuno)	cad	59,81	12,10%	0,37%
U.05.50.250.e	In lamiera di ferro 10/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga (Euro trecentoquarantatrevirgolasesstantaquattro)	cad	343,64	3,09%	0,09%
U.05.50.250.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su due righe (Euro centotrentatrevirgolaquarantasette)	cad	133,47	5,42%	0,16%
U.05.50.250.g	In lamiera di alluminio 25/10 da 50 x170 cm, iscrizioni su due righe (Euro centottantacinquevirgoladieci)	cad	185,10	3,91%	0,12%
U.05.50.250.h	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x130 cm, iscrizioni su una riga (Euro novantaduevirgolaquarantasei)	cad	92,46	7,83%	0,24%
U.05.50.250.i	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x150 cm, iscrizioni su una riga (Euro centoventisettevirgolaquarantacinque)	cad	127,45	5,68%	0,17%
U.05.50.250.j	In lamiera di alluminio 25/10 da 70x300 cm, iscrizioni su una riga (Euro quattrocentodiciannovevirgolanoventasei)	cad	419,96	2,52%	0,08%
U.05.50.260	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe I				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.260.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm (Euro sedicivirgolatrentadue)	cad	16,32	14,71%	0,44%
U.05.50.260.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm (Euro trentavirgolatrentaquattro)	cad	30,34	11,93%	0,36%
U.05.50.260.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm (Euro settantaduevirgolasessantasette)	cad	72,67	9,96%	0,30%
U.05.50.260.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm (Euro ventiquattrovirgolaventotto)	cad	24,28	9,88%	0,30%
U.05.50.260.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm (Euro quarantaquattrovirgolaottantanove)	cad	44,89	8,06%	0,24%
U.05.50.260.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm (Euro centoquattordicivirgolasettantanove)	cad	114,79	6,31%	0,19%
U.05.50.270	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnali di direzione segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare rifrangenza classe II				
U.05.50.270.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x60 cm (Euro ventisettevirgolaquarantatre)	cad	27,43	8,75%	0,26%
U.05.50.270.b	In lamiera di ferro 10/10 da 60x90 cm (Euro cinquantacinquevirgolaventitre)	cad	55,23	6,55%	0,20%
U.05.50.270.c	In lamiera di ferro 10/10 da 90x135 cm (Euro centoventottovirgolaventinove)	cad	128,29	5,64%	0,17%
U.05.50.270.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x60 cm (Euro trentacinquevirgolatrentasette)	cad	35,37	6,79%	0,21%
U.05.50.270.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 60x90 cm (Euro sessantanovevirgolasettantasette)	cad	69,77	5,19%	0,16%
U.05.50.270.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x135 cm (Euro centosettantavirgolaquarantadue)	cad	170,42	4,25%	0,13%
U.05.50.280	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe I				
U.05.50.280.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm (Euro quarantanovevirgolaottantatre)	cad	49,83	14,27%	0,43%
U.05.50.280.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm (Euro settantasettevirgolatredici)	cad	77,13	9,22%	0,28%
U.05.50.280.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm (Euro sessantaseivirgolaquattordici)	cad	66,14	10,75%	0,32%
U.05.50.280.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm (Euro settantaduevirgolatrentasette)	cad	72,37	9,82%	0,30%
U.05.50.280.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm (Euro centotrevirgolasessantotto)	cad	103,68	6,86%	0,21%
U.05.50.280.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm (Euro novantaseivirgolatrentuno)	cad	96,31	7,38%	0,22%
U.05.50.290	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "localizzazione territoriale" (fig. II 295 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare rifrangenza classe II				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.290.a	In lamiera di ferro 10/10 da 40x120 cm (Euro ottantatrevirgolanoventasette)	cad	83,97	8,47%	0,26%
U.05.50.290.b	In lamiera di ferro 10/10 da 45x135 cm (Euro centoquarantaquattrovirgolatrentotto)	cad	144,38	4,92%	0,15%
U.05.50.290.c	In lamiera di ferro 10/10 da 50x140 cm (Euro centoquindicivirgolazeroquattro)	cad	115,04	6,18%	0,19%
U.05.50.290.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 40x120 cm (Euro centocinquevirgolacinquantotto)	cad	105,58	6,73%	0,20%
U.05.50.290.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 45x135 cm (Euro centosettantavirgolanoventadue)	cad	170,92	4,16%	0,13%
U.05.50.290.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 50x140 cm (Euro centoquarantacinquevirgolatredici)	cad	145,13	4,90%	0,15%
U.05.50.300	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" (fig. II 294-295-296-297 Art. 134 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), di forma rettangolare con solo simbolo rifrangente in classe I				
U.05.50.300.a	In lamiera di ferro 10/10 da 20x100 cm (Euro trentottovirgolaquarantasette)	cad	38,47	18,48%	0,56%
U.05.50.300.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x125 cm (Euro cinquantavirgolasettantacinque)	cad	50,75	14,01%	0,42%
U.05.50.300.c	In lamiera di ferro 10/10 da 30x150 cm (Euro cinquantanovevirgolatrentuno)	cad	59,31	11,99%	0,36%
U.05.50.300.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 20x100 cm (Euro quarantaseivirgolasessantacinque)	cad	46,65	15,24%	0,46%
U.05.50.300.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x125 cm (Euro sessantavirgolaottantanove)	cad	60,89	11,68%	0,35%
U.05.50.300.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 30x150 cm (Euro ottantunovirgolaventiquattro)	cad	81,24	8,75%	0,26%
U.05.50.310	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.50.310.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm (Euro cinquantavirgolasedici)	cad	50,16	14,17%	0,43%
U.05.50.310.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm (Euro centosettantunovirgolaventitre)	cad	171,23	6,21%	0,19%
U.05.50.310.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm (Euro trecentotrentaseivirgolaottantotto)	cad	336,88	4,30%	0,13%
U.05.50.310.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm (Euro cinquantavirgolasedici)	cad	50,16	14,17%	0,43%
U.05.50.310.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm (Euro duecentoquarantanovevirgolaundici)	cad	249,11	4,27%	0,13%
U.05.50.310.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm (Euro quattrocentottantacinquevirgolaundici)	cad	485,11	2,98%	0,09%
U.05.50.320	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "uso corsie" (fig. II 337/340 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) rifrangenza classe II				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.320.a	In lamiera di ferro 10/10 da 90x90 cm (Euro ottantasettevirgoladodici)	cad	87,12	8,16%	0,25%
U.05.50.320.b	In lamiera di ferro 10/10 da 120x180 cm (Euro trecentosettevirgolaottantaquattro)	cad	307,84	3,45%	0,10%
U.05.50.320.c	In lamiera di ferro 10/10 da 200x200 cm (Euro cinquecentosessantottovirgolanovanta)	cad	568,90	2,55%	0,08%
U.05.50.320.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 90x90 cm (Euro centosedecivirgolaquarantasei)	cad	116,46	6,11%	0,18%
U.05.50.320.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 120x180 cm (Euro trecentottantacinquevirgolatrentasette)	cad	385,37	2,76%	0,08%
U.05.50.320.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 200x200 cm (Euro settecentotrentaseivirgolaottantuno)	cad	736,81	1,97%	0,06%
U.05.50.330	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di segnale di "senso unico" (fig. II 348/349 Art. 135 del Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione), parallelo da 25x100 cm				
U.05.50.330.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I (Euro diciassettevirgolazerouno)	cad	17,01	14,11%	0,43%
U.05.50.330.b	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I (Euro ventiseivirgolazeronove)	cad	26,09	9,20%	0,28%
U.05.50.330.c	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II (Euro ventottovirgolanovantaquattro)	cad	28,94	8,29%	0,25%
U.05.50.330.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II (Euro trentottovirgolazerotre)	cad	38,03	6,31%	0,19%
U.05.50.340	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.50.340.a	In lamiera di ferro 10/10 da 17x33 cm (Euro ottovirgolaottantotto)	cad	8,88	27,03%	0,82%
U.05.50.340.b	In lamiera di ferro 10/10 da 25x50 cm (Euro undecivirgolasessantatre)	cad	11,63	20,64%	0,62%
U.05.50.340.c	In lamiera di ferro 10/10 da 33x75 cm (Euro diciassettevirgolatrentasette)	cad	17,37	13,82%	0,42%
U.05.50.340.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 17x33 cm (Euro undecivirgolasettantadue)	cad	11,72	20,48%	0,62%
U.05.50.340.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x50 cm (Euro sedecivirgolaottantuno)	cad	16,81	14,28%	0,43%
U.05.50.340.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 33x75 cm (Euro ventiseivirgolaquarantasei)	cad	26,46	9,07%	0,27%
U.05.50.350	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II				
U.05.50.350.a	In lamiera di ferro 10/10 da 18x53 cm (Euro undecivirgolaottantasei)	cad	11,86	20,24%	0,61%
U.05.50.350.b	In lamiera di ferro 10/10 da 27x80 cm (Euro diciottovirgolasedici)	cad	18,16	13,22%	0,40%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.350.c	In lamiera di ferro 10/10 da 35x105 cm (Euro ventinovevirgolatrentadue)	cad	29,32	8,19%	0,25%
U.05.50.350.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 18x53 cm (Euro quindicivirgolatredici)	cad	15,13	15,86%	0,48%
U.05.50.350.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 27x80 cm (Euro ventitrevirgolatrentasei)	cad	23,36	10,27%	0,31%
U.05.50.350.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 35x105 cm (Euro trentottovirgolatrentanove)	cad	38,39	6,25%	0,19%
U.05.50.360	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe I				
U.05.50.360.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm (Euro settevirgolasessantotto)	cad	7,68	31,25%	0,94%
U.05.50.360.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm (Euro settevirgolanovantatre)	cad	7,93	30,26%	0,91%
U.05.50.360.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm (Euro dodicivirgolaventotto)	cad	12,28	19,54%	0,59%
U.05.50.360.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm (Euro undicivirgolazerotre)	cad	11,03	21,76%	0,66%
U.05.50.360.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 15x35 cm (Euro undicivirgolasettantadue)	cad	11,72	20,48%	0,62%
U.05.50.360.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm (Euro diciottovirgolaquarantuno)	cad	18,41	13,04%	0,39%
U.05.50.370	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli integrativi con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, per segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione) rifrangenza classe II				
U.05.50.370.a	In lamiera di ferro 10/10 da 10x25 cm (Euro novevirgolatrentotto)	cad	9,38	25,59%	0,77%
U.05.50.370.b	In lamiera di ferro 10/10 da 15x35 cm (Euro diecivirgolanovantuno)	cad	10,91	22,00%	0,66%
U.05.50.370.c	In lamiera di ferro 10/10 da 25x55 cm (Euro diciannovevirgolaiventotto)	cad	19,28	12,45%	0,38%
U.05.50.370.d	In lamiera di alluminio 25/10 da 10x25 cm (Euro dodicivirgolasettantaquattro)	cad	12,74	18,84%	0,57%
U.05.50.370.e	In lamiera di alluminio 25/10 da 15x35 cm (Euro tredicivirgolaquaranta)	cad	13,40	17,91%	0,54%
U.05.50.370.f	In lamiera di alluminio 25/10 da 25x55 cm (Euro venticinquevirgolaquarantasette)	cad	25,47	9,42%	0,28%
U.05.50.380	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di croce di Sant'Andrea (in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada fig. II 107a,b,c,d Art. 87) per la segnalazione di binari senza barriere				
U.05.50.380.a	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce singola (Euro novantunovirgolasessantacinque)	cad	91,65	7,76%	0,23%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.380.b	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe I croce doppia (Euro centoquarantaquattrovirgolazeronove)	cad	144,09	10,05%	0,30%
U.05.50.380.c	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce singola (Euro centoundicivirgolaquarantatre)	cad	111,43	6,38%	0,19%
U.05.50.380.d	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe I croce doppia (Euro centottantottovirgolasettantanove)	cad	188,79	7,67%	0,23%
U.05.50.380.e	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce singola (Euro centoventivirgolatrentasei)	cad	120,36	5,91%	0,18%
U.05.50.380.f	In lamiera di ferro 10/10 rifrangenza classe II croce doppia (Euro centottantaseivirgolaquindici)	cad	186,15	7,78%	0,23%
U.05.50.380.g	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce singola (Euro centoquarantavirgoladiciotto)	cad	140,18	5,07%	0,15%
U.05.50.380.h	In lamiera di alluminio 25/10 rifrangenza classe II croce doppia (Euro duecentotrentavirgolanoventuno)	cad	230,91	6,27%	0,19%
U.05.50.390	Fornitura e posa in opera su appositi supporti di pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 in osservanza del Regolamento di Attuazione del Codice della strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35x135 cm				
U.05.50.390.a	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I (Euro quarantavirgolacinquantasei)	cad	40,56	17,53%	0,53%
U.05.50.390.b	In lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II (Euro settantavirgolacinquantacinque)	cad	70,55	10,08%	0,30%
U.05.50.390.c	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I (Euro cinquantaseivirgolaquarantaquattro)	cad	56,44	12,60%	0,38%
U.05.50.390.d	In lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II (Euro ottantaseivirgolacinquantaquattro)	cad	86,54	8,22%	0,25%
U.05.50.400	Fornitura e posa in opera di delineatori normali di margine (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 463 Art 173) per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada				
U.05.50.400.a	Monofacciale rifrangenza classe I (Euro novevirgolaquarantadue)	cad	9,42	25,48%	0,77%
U.05.50.400.b	Monofacciale rifrangenza classe II (Euro diecivirgolasessantaquattro)	cad	10,64	22,56%	0,68%
U.05.50.400.c	Bifacciale bianco/rosso rifrangenza classe II (Euro novevirgolasessantuno)	cad	9,61	24,97%	0,75%
U.05.50.410	Delineatore modulare di curva in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 468 Art. 174 per la visualizzazione a distanza dell'andamento della curva				
U.05.50.410.a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x60 cm (Euro sessantaseivirgoladiciassette)	cad	66,17	12,40%	0,37%
U.05.50.410.b	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm (Euro centoquattrovirgolanoventotto)	cad	104,98	6,98%	0,21%
U.05.50.410.c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, da 60x240 cm (Euro centottantanovevirgolatrentacinque)	cad	189,35	3,40%	0,10%
U.05.50.410.d	in lamiera di ALLUMINIO 25/10, rifrangenza classe I, da 60x60 cm (Euro centoduevirgolanoventatre)	cad	102,93	6,99%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.410.e	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, da 60x120 cm (Euro centoquarantanovevirgolaquarantacinque)	cad	149,45	4,86%	0,15%
U.05.50.410.f	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, da 120x120 cm (Euro duecentoventinovevirgolaquarantanove)	cad	229,49	2,40%	0,07%
U.05.50.410.g	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm (Euro settantaquattrovirgolatrentanove)	cad	74,39	8,41%	0,25%
U.05.50.410.h	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm (Euro centoventiduevirgolacinquantasei)	cad	122,56	5,98%	0,18%
U.05.50.410.i	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, da 60x240 cm (Euro duecentodiciottovirgoladiciannove)	cad	218,19	2,35%	0,07%
U.05.50.410.j	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x60 cm (Euro centoventinovevirgolazerocinque)	cad	129,05	5,98%	0,18%
U.05.50.410.k	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 60x120 cm (Euro centosettantottovirgolanoventanove)	cad	178,99	2,65%	0,08%
U.05.50.410.l	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, da 120x120 cm (Euro duecentosessantunovirgolazerasette)	cad	261,07	2,35%	0,07%
U.05.50.420	Fornitura e posa in opera di delineatore per gallerie, in alluminio 80x20 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174)				
U.05.50.420.a	Rifrangenza classe I (Euro venticinquevirgolanoventasei)	cad	25,96	9,24%	0,28%
U.05.50.420.b	Rifrangenza classe II (Euro trentatrevirgolaottantanove)	cad	33,89	7,08%	0,21%
U.05.50.430	Fornitura e posa in opera di delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174)				
U.05.50.430.a	Di diametro 48 mm (Euro diciottovirgolaottantadue)	cad	18,82	12,75%	0,39%
U.05.50.430.b	Di diametro 60 mm (Euro ventiduevirgolazerotto)	cad	22,08	10,87%	0,33%
U.05.50.440	Fornitura e posa in opera di delineatore speciale di ostacolo, di colore giallo delle dimensioni di 50x40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico				
U.05.50.440.a	Rifrangenza classe I (Euro ventitrevirgolasettantacinque)	cad	23,75	10,11%	0,31%
U.05.50.440.b	Rifrangenza classe II (Euro trentatrevirgolanoventanove)	cad	33,99	7,06%	0,21%
U.05.50.450	Indicatori di direzione in polietilene di colore giallo, con frecce mono/bidirezionali in pellicola rifrangente classe II, zavorrabili con acqua o sabbia				
U.05.50.450.a	Di diametro 100 (Euro trecentotrentavirgolasettantaquattro)	cad	330,74	4,38%	0,13%
U.05.50.450.b	Di diametro 150 (Euro quattrocentosedicivirgolaventidue)	cad	416,22	3,48%	0,11%
U.05.50.450.c	Di diametro 200 (Euro cinquecentoquarantaquattrovirgolaquarantasette)	cad	544,47	2,66%	0,08%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.460	Indicatore di margine luminoso costituiti da n° 6 diodi luminosi LED per ognuno dei sensi di marcia. A colori rosso e bianco secondo il senso di marcia, il sistema sarà alimentato a basso voltaggio da 12 a 48 v e fissato meccanicamente al supporto. A passo variabile secondo le condizioni di visibilità richiesta. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte				
U.05.50.460.a	Indicatore di margine luminoso (Euro quarantavirgolazerosei)	cad	40,06	24,86%	0,75%
U.05.50.470	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione, in materiale plastico, di tipo omologato o autorizzato dal Min, dei LL.PP., con corpo e riflettori in qualsiasi colore previsto dal codice della strada, comprensivo di elementi o collanti di fissaggio, in opera. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il sistema fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte				
U.05.50.470.a	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione (Euro quindicivirgolatrentuno)	cad	15,31	14,37%	0,43%
U.05.50.480	Fornitura in opera di specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in materiale plastico				
U.05.50.480.a	Di diametro 50 cm (Euro cinquantaduevirgolasettantasei)	cad	52,76	27,45%	0,83%
U.05.50.480.b	Di diametro 60 cm (Euro cinquantanovevirgolaottantacinque)	cad	59,85	24,19%	0,73%
U.05.50.480.c	Di diametro 70 cm (Euro sessantanovevirgolanoventotto)	cad	69,98	20,69%	0,62%
U.05.50.480.d	Di diametro 80 cm (Euro ottantunovirgolatredici)	cad	81,13	17,85%	0,54%
U.05.50.480.e	Di diametro 90 cm (Euro novantaduevirgolaventisei)	cad	92,26	15,69%	0,47%
U.05.50.490	Sistema di segnalamento luminoso di margine di carreggiata a luce fissa costituito da circuito elettronico flessibile di larghezza da cm 2 a cm 4 con strato isolante di base in poliestere, con circuito elettrico in rame inciso, di spessore adeguato su cui sono montati diodi luminosi LED a luce fissa di colore giallo avente un passo non inferiore a cm 20. Alimentazione a basso voltaggio compreso tra i 12 e i 48 V. Composto da calotta in policarbonato trasparente inserito in profilo in PVC. Fissato con sistemi meccanici a barriere di sicurezza. Fornito e posto in opera compreso ogni onere ed accessorio occorrente per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte				
U.05.50.490.a	Per impianti da 1 fino a m 100 (Euro quarantottovirgolatrentanove)	m	48,39	26,18%	0,79%
U.05.50.490.b	Per impianti da 101 fino a m 300 (Euro quarantunovirgolasettantotto)	m	41,78	25,99%	0,78%
U.05.50.490.c	Per impianti da 301 fino a m 500 (Euro trentanovevirgolaventisei)	m	39,20	25,41%	0,77%
U.05.50.490.d	Per impianti oltre i m 501 (Euro trentacinquevirgolanoventotto)	m	35,90	25,21%	0,76%
U.05.50.500	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48÷60 mm, altezza 2÷3 m, di qualsiasi altezza e dimensione, compreso idonea fondazione in calcestruzzo cementizio di idonee dimensioni forniti e posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni onere e magistero				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.500.a	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza fino a m 2 (Euro quarantasettevirgolasessantasette)	cad	47,67	22,30%	0,67%
U.05.50.500.b	Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari altezza da 2 a 3 metri (Euro quarantaseivirgolasettantacinque)	cad	46,75	21,30%	0,64%
U.05.50.510	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m ² , con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m ² , in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale				
U.05.50.510.a	Per strisce di larghezza 12 cm (Euro zerovirgolaquaranta)	m	0,40	22,50%	0,68%
U.05.50.510.b	Per strisce di larghezza 15 cm (Euro zerovirgolaquarantacinque)	m	0,45	20,00%	0,60%
U.05.50.510.c	Per strisce di larghezza 20 cm (Euro zerovirgolacinquantotto)	m	0,58	15,52%	0,47%
U.05.50.510.d	Per strisce di larghezza 25 cm (Euro zerovirgolasessantataneve)	m	0,69	13,04%	0,39%
U.05.50.520	Ripasso di segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,3 kg/m ² , con aggiunta di microsferi di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,25 kg/m ² , in opera compreso ogni onere per la fornitura del materiale				
U.05.50.520.a	Per strisce di larghezza 12 cm (Euro zerovirgolatrentaquattro)	m	0,34	26,47%	0,80%
U.05.50.520.b	Per strisce di larghezza 15 cm (Euro zerovirgolaquarantuno)	m	0,41	21,95%	0,66%
U.05.50.520.c	Per strisce di larghezza 20 cm (Euro zerovirgolacinquantuno)	m	0,51	17,65%	0,53%
U.05.50.520.d	Per strisce di larghezza 25 cm (Euro zerovirgolasessantuno)	m	0,61	14,75%	0,45%
U.05.50.530	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale				
U.05.50.530.a	Per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/m ² (Euro trevirgolasettantaquattro)	m ²	3,74	18,18%	0,55%
U.05.50.530.b	Ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/m ² (Euro trevirgolatrentasei)	m ²	3,36	20,24%	0,61%
U.05.50.540	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/m ² , in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno secondo il massimo poligono circoscritto				
U.05.50.540.a	Per nuovo impianto (Euro trevirgolatrentasei)	m ²	3,36	20,24%	0,61%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.540.b	Ripasso di impianto esistente (Euro trevirgoladodici)	m ²	3,12	21,79%	0,66%
U.05.50.550	Segnaletica orizzontale su tappeto normale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2 kg/m ² , contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m ² , con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm				
U.05.50.550.a	Per strisce di larghezza 12 cm (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	m	0,44	20,45%	0,62%
U.05.50.550.b	Per strisce di larghezza 15 cm (Euro zerovirgolacinquantaquattro)	m	0,54	16,67%	0,50%
U.05.50.550.c	Per strisce di larghezza 20 cm (Euro zerovirgolasessantotto)	m	0,68	13,24%	0,40%
U.05.50.550.d	Per strisce di larghezza 25 cm (Euro zerovirgolaottantatre)	m	0,83	10,84%	0,33%
U.05.50.560	Segnaletica orizzontale su tappeto fonoassorbente, a norma UNI EN 1436/98, costituita da strisce longitudinali in temospruzzato plastico, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 2,2 kg/m ² , contenente microsfere di vetro, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m ² , con spessore complessivo sugli elementi litoidi di 2 mm				
U.05.50.560.a	Per strisce di larghezza 12 cm (Euro zerovirgolaquarantotto)	m	0,48	18,75%	0,57%
U.05.50.560.b	Per strisce di larghezza 15 cm (Euro zerovirgolacinquantotto)	m	0,58	15,52%	0,47%
U.05.50.560.c	Per strisce di larghezza 20 cm (Euro zerovirgolasettantaquattro)	m	0,74	12,16%	0,37%
U.05.50.560.d	Per strisce di larghezza 25 cm (Euro zerovirgolaottantanove)	m	0,89	10,11%	0,31%
U.05.50.570	Ripasso di segnaletica orizzontale in temospruzzato plastico, a norma UNI EN 1436/98, bianche o gialle, ad immediata essiccazione, in quantità pari a 1,7 kg/m ² , contenente microsfere di vetro, da eseguirsi su tappeto normale o fonoassorbente, applicato alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, quantità totale pari a 0,35 kg/m ² , con spessore complessivo della striscia non inferiore a 1,5 mm				
U.05.50.570.a	Per strisce di larghezza 12 cm (Euro zerovirgolaquarantuno)	m	0,41	21,95%	0,66%
U.05.50.570.b	Per strisce di larghezza 15 cm (Euro zerovirgolaquarantasette)	m	0,47	19,15%	0,58%
U.05.50.570.c	Per strisce di larghezza 20 cm (Euro zerovirgolasessantuno)	m	0,61	14,75%	0,45%
U.05.50.570.d	Per strisce di larghezza 25 cm (Euro zerovirgolasettantatre)	m	0,73	12,33%	0,37%
U.05.50.580	Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali realizzate in temocolato plastico, tipo sonoro, a norma UNI EN 1436/98, in quantità pari a 6 kg/m ² , ad alto contenuto di microsfere di vetro, applicato con apposita attrezzatura alla temperatura di 200 °C, compresa la sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere di vetro, quantità totale pari a 0,7 kg/m ²				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.05.50.580.a	Spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm (Euro dodicivirgolazeronove)	m ²	12,09	5,62%	0,17%
U.05.50.580.b	Spessore finito non superiore a 3,00 mm (Euro novevirgolaottantotto)	m ²	9,88	6,88%	0,21%
U.05.50.590	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico, costituite da fasce trasversali, intervallate tra loro di cm 50, delle dimensioni di cm 6 di larghezza e mm 5 di spessore, eseguita mediante stesura, con apposito attrezzo, di colato plastico a freddo, ad indurimento chimico per mezzo di catalizzatore; compreso l'onere della pulizia del sottofondo, il tracciamento, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere o magistero, misurato in opera per ogni ml di singola fascia.				
U.05.50.590.a	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico (Euro unovirgolaquindici)	m	1,15	12,10%	0,37%
U.05.50.590.b	Tracciamento ed esecuzione di bande di rallentamento del traffico (Euro duevirgolasedici)	m	2,16	8,32%	0,25%
U.05.50.600	Fornitura e posa in opera di occhi di gatto con corpo in pressofusione di alluminio o in policarbonato di sezione rettangolare o quadrata con almeno tre gemme per ogni lato, due facce riflettenti di colore giallo, bianco o rosso applicato al piano viabile, previa pulizia del manto stradale con apposito adesivo.				
U.05.50.600.a	Fornitura e posa in opera di occhi di gatto (Euro diecivirgoladodici)	cad	10,12	28,50%	0,86%

CAPITOLO "U.06"

ARREDO URBANO

AVVERTENZE

Per tutte le tipologie i prezzi comprendono gli oneri per: delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiania delle aree di lavoro oltre alla predisposizione di percorsi pedonali protetti nel caso che i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei Lavori.

Dove previsto da leggi e norme, i manufatti dovranno essere certificati per l'uso cui sono destinati.

Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco si intendono esclusi scavi, in quanto computati diversamente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti.

I prezzi comprendono: tipo di ancoraggio previsto per i singoli pezzi; plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora previsti; tutti gli oneri per il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso. Il prezzo comprende anche la manodopera necessaria per l'assemblaggio del manufatto ed il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio, i trasporti anche a mano e quant'altro per fornire l'opera a perfetta regola d'arte.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06	ARREDO URBANO				
U.06.10	ARREDO URBANO				
U.06.10.10	Tavolo interamente in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x75 cm, altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.10.a	Tavolo interamente in pino massiccio trattato (Euro trecentounovirgolazerotre)	cad	301,03	9,80%	0,30%
U.06.10.20	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.20.a	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm (Euro trecentottantatrevirgolatrentuno)	cad	383,31	7,24%	0,22%
U.06.10.30	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150x71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.30.a	listoni di legno di abete impregnato (Euro duecentoquattrovirgoladiassette)	cad	204,17	13,25%	0,40%
U.06.10.30.b	piano composto da listoni di legno di larice trattato (Euro quattrocentoquarantottovirgolazerose)	cad	448,07	5,95%	0,18%
U.06.10.40	Tavolo pic-nic interamente in legno impregnato con panche fissate lateralmente, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.40.a	in listoni di legno di Pino di Svezia sezione 4,5x9 cm, con panche complete di schienale, ingombro totale 189 x 150 cm, altezza tavolo 68 cm (Euro quattrocentotrentatrevirgolazerose)	cad	433,07	8,22%	0,25%
U.06.10.40.b	in listoni di legno di abete spessore 3 cm, con panche senza schienale, ingombro totale 180 x 160 cm, altezza tavolo 75 cm (Euro duecentoventitrevirgolaventicinque)	cad	223,25	15,12%	0,46%
U.06.10.50	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5x11 cm e struttura portante in morali sezione 9x9 cm e listelli sezione 4,5x7 cm, dimensioni 189x65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per il posizionamento su pavimentazione o tappeto erboso				
U.06.10.50.a	Panchina interamente in pino massiccio trattato (Euro duecentosettantatrevirgolazerodie)	cad	273,02	10,00%	0,30%
U.06.10.60	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.60.a	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5x11 cm, dimensioni 189x38 cm, altezza 45 (Euro duecentotrevirgolaquarantasei)	cad	203,46	10,11%	0,31%
U.06.10.70	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.10.70.a	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5x6 cm, dimensioni 189x51 cm, a (Euro duecentoseivirgolatrentanove)	cad	206,39	10,21%	0,31%
U.06.10.80	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170x45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.80.a	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5x5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti (Euro duecentotraduevirgolazerosei)	cad	232,06	9,12%	0,28%
U.06.10.90	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.90.a	listoni di legno di Iroko, sezione 3,5x12 cm (Euro trecentoquarantavirgolazerouno)	cad	340,01	6,85%	0,21%
U.06.10.90.b	listoni di legno di pino, sezione 3x11 cm (Euro duecentoquarantottovirgolanoventanove)	cad	248,99	8,50%	0,26%
U.06.10.100	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero				
U.06.10.100.a	Panchina senza schienale con seduta (Euro trecentoventottovirgolatrentacinque)	cad	328,35	6,12%	0,18%
U.06.10.110	senza schienale con seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 45 cm:				
U.06.10.110.a	doghe in legno di pino (Euro quattrocentoventinovevirgolatrenta)	cad	429,30	5,12%	0,15%
U.06.10.110.b	doghe in legno di Iroko (Euro quattrocentottantanovevirgolanoventotto)	cad	489,98	4,28%	0,13%
U.06.10.120	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm				
U.06.10.120.a	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm (Euro quattrocentottantavirgolazerosei)	cad	480,06	4,18%	0,13%
U.06.10.130	con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5x3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm:				
U.06.10.130.a	doghe in legno di pino (Euro cinquecentoventiseivirgolaottantasei)	cad	526,86	5,05%	0,15%
U.06.10.130.b	doghe in legno di Iroko (Euro seicentocinquantacinquevirgolaventiquattro)	cad	655,24	4,28%	0,13%
U.06.10.140	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm				
U.06.10.140.a	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm (Euro cinquecentosettantasettevirgolasessantatre)	cad	577,63	5,45%	0,16%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.10.150	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193x64 cm, altezza 77				
U.06.10.150.a	Panchina con schienale e seduta (Euro quattrocentoventinovevirgolaquarantuno)	cad	429,41	6,23%	0,19%
U.06.10.160	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5x11 cm, ingombro totale 189x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimento o tappeto erboso				
U.06.10.160.a	Panchina con schienale senza braccioli (Euro duecentoventiduevirgolaventisei)	cad	222,26	12,45%	0,38%
U.06.10.170	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 189x80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.170.a	Panchina anatomica senza braccioli (Euro trecentotrentasettevirgolasettantanove)	cad	337,79	8,35%	0,25%
U.06.10.180	Panchina anatomica senza braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato, sezione 45x90 cm, ingombro totale 170x75 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.180.a	Panchina anatomica senza braccioli (Euro trecentoquarantatrevirgolaottantasette)	cad	343,87	8,12%	0,25%
U.06.10.190	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5x3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura e il posizionamento su pavimentazione o tappeto erboso				
U.06.10.190.a	con listoni di legno di Iroko (Euro trecentotrentaseivirgolasesantatre)	cad	336,63	8,33%	0,25%
U.06.10.190.b	con listoni di legno di pino (Euro duecentonovantunovirgolaundici)	cad	291,11	9,45%	0,29%
U.06.10.200	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali con viti a scomparsa e listoni di legno impregnato, sezione 4,5x5,5 cm, ingombro totale 170x55 cm, altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.200.a	listoni di legno di pino (Euro duecentonovantaseivirgolanoventiquattro)	cad	296,94	9,65%	0,29%
U.06.10.200.b	listoni di legno di abete o larice (Euro trecentottantaquattrovirgolaquarantotto)	cad	384,48	7,42%	0,22%
U.06.10.210	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura di sostegno in fusione di ghisa in stile e listoni di legno trattato, sezione 3,5x6 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.210.a	in legno di pino, con viti in vista, dimensioni 200x61 cm, altezza 77 cm (Euro seicentoventisettevirgolaventitre)	cad	627,23	4,36%	0,13%
U.06.10.210.b	in legno di Iroko, con viti in vista, dimensioni 160x61 cm, altezza 77 cm	cad	627,23	4,52%	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro seicentoventisevtevirgolaventitre)				
U.06.10.210.c	in legno di rovere, con viti a scomparsa, dimensioni 170x60 cm, altezza 78 cm (Euro quattrocentosettantatrevirgoladiassette)	cad	473,17	6,55%	0,20%
U.06.10.220	Panchina anatomica senza braccioli, con fianchi in ghisa verniciata e rinforzi centrali, viti a scomparsa e listoni di legno Iroko impregnato e verniciato, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso, delle seguenti dimensioni:				
U.06.10.220.a	150x60 cm, altezza 70 cm (Euro duecentotrentottovirgolazerouno)	cad	238,01	11,65%	0,35%
U.06.10.220.b	170x60 cm, altezza 70 cm (Euro duecentottantavirgolazerodue)	cad	280,02	9,52%	0,29%
U.06.10.220.c	200x60 cm, altezza 70 cm (Euro trecentodiciassettevirgolavanocinque)	cad	317,95	8,76%	0,26%
U.06.10.230	Panchina anatomica con braccioli, struttura in fusione di alluminio ad alta resistenza verniciata e listoni di legno di pino impregnato sezione 4,5x6 cm, ingombro totale 175x60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.230.a	Panchina anatomica con braccioli (Euro trecentosettantaduevirgolaottanta)	cad	372,80	7,50%	0,23%
U.06.10.240	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di Iroko sezione 3,5x6 cm, dimensioni 160x63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.10.240.a	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata (Euro cinquecentottantanovevirgolatrenta)	cad	589,30	4,65%	0,14%
U.06.10.250	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195x80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento				
U.06.10.250.a	Panchina anatomica senza braccioli (Euro trecentodieci virgolovanotasei)	cad	310,96	9,65%	0,29%
U.06.10.260	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.10.260.a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200x50 cm, altezza 50 cm (Euro trecentocinquantunovirgolaottantadue)	cad	351,82	5,98%	0,18%
U.06.10.260.b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180x60 cm, altezza 45 cm (Euro trecentotrentaseivirgolasessantasei)	cad	336,66	5,00%	0,15%
U.06.10.260.c	rettangolare con schienale, base 180x78 cm, altezza 80 cm (Euro trecentonovantottovirgolacinquantadue)	cad	398,52	4,00%	0,12%
U.06.20	CESTINI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.20.10	Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete: in lamiera zincata:				
U.06.20.10.a	senza coperchio (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantaquattro)	cad	54,44	12,00%	0,36%
U.06.20.10.b	con coperchio (Euro settantatrevirgolasettanta)	cad	73,70	9,00%	0,27%
U.06.20.20	in lamiera zincata e verniciata RAL:				
U.06.20.20.a	senza coperchio (Euro sessantaduevirgolasessantadue)	cad	62,62	11,00%	0,33%
U.06.20.20.b	con coperchio (Euro ottantasettevirgoladodici)	cad	87,12	8,00%	0,24%
U.06.20.30	in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8x2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm:				
U.06.20.30.a	con legno di Pino (Euro centotrentottovirgolaquarantasette)	cad	138,47	5,00%	0,15%
U.06.20.30.b	con legno di Iroko (Euro centonovantaquattrovirgolacinquanta)	cad	194,50	3,00%	0,09%
U.06.20.40	Cestino portarifiuti rettangolare in lamiera zincata punzonata, calandrata e verniciata RAL, capacità 28 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'areazione ed eventuale scarico di acqua, larghezza 300 mm, altezza 450 mm, profondità 220 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo, già montato, o a parete:				
U.06.20.40.a	senza coperchio (Euro cinquantanovevirgolasettanta)	cad	59,70	11,00%	0,33%
U.06.20.40.b	con fermasacco (Euro settantasettevirgolaventi)	cad	77,20	9,00%	0,27%
U.06.20.40.c	con coperchio e fermasacco (Euro novantaquattrovirgoladodici)	cad	94,12	7,00%	0,21%
U.06.20.50	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso: in acciaio zincato:				
U.06.20.50.a	altezza totale 850 mm, con flangia (Euro ventottovirgolazeronove)	cad	28,09	12,00%	0,36%
U.06.20.50.b	altezza totale 1200 mm (Euro diciassettevirgolacinquantotto)	cad	17,58	19,00%	0,57%
U.06.20.60	in acciaio zincato e verniciato RAL:				
U.06.20.60.a	altezza totale 850 mm, con flangia (Euro trentaduevirgolasettantasette)	cad	32,77	10,00%	0,30%
U.06.20.60.b	altezza totale 1200 mm (Euro ventiduevirgolaventisei)	cad	22,26	15,00%	0,45%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.20.70	Cestino portarifiuti in calcestruzzo armato con superficie esterna bocciardata e bordo superiore a superficie liscia, contenitore interno estraibile in lamiera zincata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.20.70.a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg (Euro centosettantavirgolatrentotto)	cad	170,38	4,00%	0,12%
U.06.20.70.b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46x46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg (Euro centonovantatrevirgolasettantatre)	cad	193,73	3,00%	0,09%
U.06.20.80	Cestone portarifiuti di forma rotonda in laminato piatto sagomato di acciaio zincato, verniciato RAL, saldato superiormente ad un anello in tondino di acciaio e rinforzato con tre anelli intermedi in piatto di acciaio, completo di contenitore interno estraibile in lamiera zincata spess. 8/10 e verniciata RAL con fermasacco e fondello forato per lo scarico di acqua, ingombro totale diametro 500 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.20.80.a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25x4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm (Euro trecentoquarantaseivirgolaentidue)	cad	346,22	2,00%	0,06%
U.06.20.80.b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm (Euro duecentotrentacinquevirgolanoventadue)	cad	235,92	3,00%	0,09%
U.06.20.80.c	con profili in piatto d'acciaio sezione 20x4 mm, capacità 90 l, con coperchio munito di cerniera per l'asportazione del contenitore, altezza 1200 mm (Euro trecentoduevirgolaquarantaquattro)	cad	302,44	2,00%	0,06%
U.06.20.90	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm, con basamento e sportello superiore in lamiera, apertura anteriore con cerniere, ingombro totale larghezza 660 mm				
U.06.20.90.a	Cestone portarifiuti rettangolare in lamiera di acciaio zincata rivestita con listelli di legno di Pino nordico trattato, sezione 10x2 cm (Euro trecentotrentanovevirgolasessantadue)	cad	339,62	2,00%	0,06%
U.06.20.100	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie laterali per l'introduzione dei rifiuti, capacità 110 l, basamento in calcestruzzo, dimensioni diametro 300 mm				
U.06.20.100.a	Cestone portarifiuti di forma circolare interamente in lamiera di acciaio zincata e calandrata, completo di coperchio dotato di feritoie (Euro duecentonovantatrevirgolaundici)	cad	293,11	2,00%	0,06%
U.06.20.110	Contenitore portarifiuti di forma circolare realizzato in calcestruzzo armato con graniglia di marmo, superficie esterna bocciardata, coperchio rialzato in ferro zincato e verniciato RAL, capacità 130 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 108 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.20.110.a	completo di anello portasacco (Euro trecentoquarantaseivirgolasessantuno)	cad	346,61	2,00%	0,06%
U.06.20.110.b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata (Euro trecentottantottovirgolazerosei)	cad	388,06	2,00%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.20.120	Contenitore portarifiuti realizzato in calcestruzzo con graniglia e fibre sintetiche armato, superficie esterna bocciardata, coperchio in materiale plastico riciclabile dotato di serratura e cerniere in acciaio inox, anello portasacco con fessure laterali per l'introduzione dei rifiuti, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.20.120.a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48x48 cm, altezza 80 cm (Euro duecentotredicivirgolacinquantasette)	cad	213,57	3,00%	0,09%
U.06.20.120.b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm (Euro duecentosettantottovirgolatrentaquattro)	cad	278,34	2,00%	0,06%
U.06.30	FIORIERE				
U.06.30.10	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.30.10.a	580x340 mm, altezza 480 mm (Euro centocinquantaquattrovirgolaottantadue)	cad	154,82	6,00%	0,18%
U.06.30.10.b	750x750 mm, altezza 540 mm, fondo rialzato (Euro quattrocentodiciottovirgolacinquantuno)	cad	418,51	2,00%	0,06%
U.06.30.20	Fioriera in listoni di legno di Pino trattato con impregnante atossico per esterni, completa di vasca interna in acciaio zincato, fondo rialzato, altezza 600 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.30.20.a	triangolare, lato 640 mm (Euro duecentotrentaquattrovirgolaottantotto)	cad	234,78	4,00%	0,12%
U.06.30.20.b	600x600 mm (Euro trecentoundicivirgolaventidue)	cad	311,22	3,00%	0,09%
U.06.30.20.c	1150x600 mm (Euro quattrocentosettantaseivirgolaquarantacin que)	cad	476,45	3,00%	0,09%
U.06.30.20.d	esagonale, lato 1200 mm (Euro seicentoventinovevirgolatrentaquattro)	cad	629,34	2,00%	0,06%
U.06.30.30	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: rettangolare:				
U.06.30.30.a	100x40x45 cm, peso 150 kg (Euro cinquantatrevirgolaottantotto)	cad	53,88	18,00%	0,54%
U.06.30.30.b	100x50x50 cm, peso 200 kg (Euro novantasettevirgolazerasette)	cad	97,07	10,00%	0,30%
U.06.30.30.c	150x50x50 cm, peso 275 kg (Euro centotrentanovevirgolazerotto)	cad	139,08	7,00%	0,21%
U.06.30.30.d	200x50x50 cm, peso 350 kg (Euro centosettantavirgolasessanta)	cad	170,60	6,00%	0,18%
U.06.30.40	rotonda:				
U.06.30.40.a	di diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg (Euro centoquarantacinquevirgolacinquanta)	cad	145,50	7,00%	0,21%
U.06.30.40.b	di diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg (Euro centosessantasettevirgolasessantotto)	cad	167,68	6,00%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.30.50	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: circolare:				
U.06.30.50.a	diametro esterno 60 cm, altezza media 40 cm, peso 112 kg (Euro centoventivirgolovanovantaneve)	cad	120,99	8,00%	0,24%
U.06.30.50.b	diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 408 kg (Euro duecentoventunovirgolatrentasei)	cad	221,36	4,00%	0,12%
U.06.30.50.c	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg (Euro trecentoquarantaseivirgolaventitre)	cad	346,23	3,00%	0,09%
U.06.30.50.d	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg (Euro quattrocentosessantasettevirgolasessanta due)	cad	467,62	2,00%	0,06%
U.06.30.50.e	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg (Euro seicentodiciannovevirgolatrentadue)	cad	619,32	2,00%	0,06%
U.06.30.60	ovale:				
U.06.30.60.a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg (Euro duecentonovantunovirgolatrentanove)	cad	291,39	3,00%	0,09%
U.06.30.60.b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg (Euro trecentonovantunovirgolasettantacinque)	cad	391,75	3,00%	0,09%
U.06.30.70	semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg				
U.06.30.70.a	semicircolare, dimensioni 50x80 cm, peso 240 kg (Euro centosessantaquattrovirgoladiciassette)	cad	164,17	6,00%	0,18%
U.06.30.80	con seduta in elementi di legno di larice trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm:				
U.06.30.80.a	fioriera circolare diametro 120 cm, peso 950 kg (Euro millediciassettevirgolovanovantasette)	cad	1.017,97	1,00%	0,03%
U.06.30.80.b	fioriera circolare diametro 160 cm, peso 1350 kg (Euro milletrecentoventisettevirgolaventiquattro)	cad	1.327,24	1,00%	0,03%
U.06.30.80.c	fioriera ovale 260x140 cm, peso 920 kg (Euro milletrecentonovantasettevirgolaventisette)	cad	1.397,27	1,00%	0,03%
U.06.40	DISSUASORI				
U.06.40.10	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.40.10.a	Colonnina dissuasore di traffico in rame con interno di rinforzo in acciaio zincato, altezza 90 cm, diametro 12÷20 cm (Euro centosessantavirgolazerosei)	cad	160,06	4,00%	0,12%
U.06.40.20	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso				
U.06.40.20.a	Colonnina dissuasore di traffico in fusione di ghisa, con anelli laterali per aggancio catena, altezza 50 cm, peso 4 kg (Euro cinquantaduevirgolaundici)	cad	52,11	13,00%	0,39%
U.06.50	FONTANELLA				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.50.10	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondit... 40 cm, altezza 135 cm, peso 90 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a parete, compresa la manodopera necessaria per il posizionamento ed il collegamento idraulico				
U.06.50.10.a	Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 62 cm, profondità 40 cm (Euro centonovevirgolanovantuno)	cad	109,91	36,00%	1,09%
U.06.50.20	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg, fornita e posta in opera mediante fissaggio a terra su predisposta base in calcestruzzo, da pagare a parte				
U.06.50.20.a	Fontanella in cemento, con vasca di raccolta acqua e griglia, superficie martellinata, dimensioni 50x65 cm, altezza 130 cm, peso 150 kg (Euro duecentounovirgolacinquantadue)	cad	201,52	20,00%	0,60%
U.06.50.30	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia, rubinetto in ottone a pulsante e tubi zincati per l'allacciamento del rubinetto, altezza 1250 mm, larghezza 400 mm, profondità 600 mm, peso 100 kg, fornitura e posta in opera				
U.06.50.30.a	Fontanella in fusione di ghisa verniciata, vasca di raccolta acqua e griglia (Euro cinquecentosettantavirgolanovanta)	cad	570,90	7,00%	0,21%
U.06.60	PORTABICICLETTE				
U.06.60.10	Portabiciclette con struttura e reggiruota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete: 5 posti, ingombro totale 1700x540 mm, altezza 290 mm:				
U.06.60.10.a	in acciaio zincato a caldo (Euro duecentotrentasettevirgolasettantotto)	cad	237,78	6,00%	0,18%
U.06.60.10.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL (Euro duecentoquarantaquattrovirgolaventi)	cad	244,20	5,00%	0,15%
U.06.60.20	7 posti, ingombro totale 2290x540 mm, altezza 290 mm:				
U.06.60.20.a	in acciaio zincato a caldo (Euro duecentosettantaduevirgolaottanta)	cad	272,80	5,00%	0,15%
U.06.60.20.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL (Euro duecentosettantanovevirgolaottanta)	cad	279,80	5,00%	0,15%
U.06.60.30	9 posti, ingombro totale 2650x540 mm, altezza 290 mm:				
U.06.60.30.a	in acciaio zincato a caldo (Euro trecentodieci virgolaquattordici)	cad	310,14	4,00%	0,12%
U.06.60.30.b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL (Euro trecentoventitrevirgolacinquantasette)	cad	323,57	4,00%	0,12%
U.06.60.40	Portabiciclette interamente in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL, con struttura di sezione rettangolare e tubi bloccaruota curvati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
U.06.60.40.a	4 posti, lunghezza 1500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm (Euro centotrentasettevirgolatrentatre)	cad	137,33	7,00%	0,21%
U.06.60.40.b	6 posti, lunghezza 2000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm (Euro centosettantaquattrovirgoladieci)	cad	174,10	6,00%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.60.50	Portabiciclette modulare con pensilina costituita da archi e montanti in tubo tondo d'acciaio diametro 76 mm, profili di collegamento tra i montanti, rastrelliera portabiciclette verticale in tubo tondo di acciaio diametro 40 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso: monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:				
U.06.60.50.a	policarbonato alveolare (Euro milletrecentoventiduevirgolasessantasette)	cad	1.322,67	5,00%	0,15%
U.06.60.50.b	metacrilato (Euro millecinquecentosettevirgolazerasette)	cad	1.507,07	4,00%	0,12%
U.06.60.50.c	lamiera grecata preverniciata (Euro milleduecentottantaquattrovirgolasettantatré)	cad	1.284,73	5,00%	0,15%
U.06.60.60	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:				
U.06.60.60.a	policarbonato alveolare (Euro duemilacentosettantanovevirgolazeronove)	cad	2.179,09	5,00%	0,15%
U.06.60.60.b	metacrilato (Euro duemilacinquecentoventivirgolaquarantasette)	cad	2.520,47	4,00%	0,12%
U.06.60.60.c	lamiera grecata preverniciata (Euro duemiladuecentodiciassettevirgolazerodue)	cad	2.217,02	4,00%	0,12%
U.06.70	PENSILINA				
U.06.70.10	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato, diametro 100 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm, tamponamenti posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 3150 mm, profondità 1750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:				
U.06.70.10.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm (Euro millesettecentoseivirgolasessantatré)	cad	1.706,63	3,00%	0,09%
U.06.70.10.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm (Euro duemilaquarantanovevirgolasettantuno)	cad	2.049,71	3,00%	0,09%
U.06.70.20	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:				
U.06.70.20.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm (Euro milleseicentonovantaseivirgolasettantadue)	cad	1.696,72	4,00%	0,12%
U.06.70.20.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm (Euro millenovecentonovantacinquevirgolaquarantacinque)	cad	1.995,45	3,00%	0,09%
U.06.70.30	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:				
U.06.70.30.a	composizione 2 moduli, larghezza 2220 mm (Euro milleottocentonovantatrevirgolanoventaquattro)	cad	1.893,94	3,00%	0,09%
U.06.70.30.b	composizione 3 moduli, larghezza 3230 mm (Euro duemiladuecentodiciannovevirgolacinquantatré)	cad	2.219,53	3,00%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.70.40	Pensilina modulare di attesa, con struttura portante in tubo di acciaio zincato a caldo e verniciato diametro 60 mm, copertura a volta con struttura di sostegno e di canalizzazione delle acque piovane in longheroni di acciaio, spessore 20/10 e lastre curve in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm , tamponamenti laterali e posteriori dotati di corrimano in tubo ovale di acciaio, altezza totale 2150 mm, profondità 1670 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione: con pareti di fondo ed una parete laterale complete di vetro temperato spessore 8 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:				
U.06.70.40.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm (Euro duemilasettantanovevirgolaquarantaquattro)	cad	2.079,44	4,00%	0,12%
U.06.70.40.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm (Euro duemilatrecentoventinovevirgolaottantano ve)	cad	2.329,89	2,00%	0,06%
U.06.70.40.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm (Euro duemilaottocentoundicivirgolazerosette)	cad	2.811,07	4,00%	0,12%
U.06.70.50	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in policarbonato alveolare trasparente spessore 4,5 mm:				
U.06.70.50.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm (Euro millenovecentosettantaduevirgolasessanta cinque)	cad	1.972,65	4,00%	0,12%
U.06.70.50.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm (Euro duemiladuecentoquarantunovirgolazero cin que)	cad	2.241,05	4,00%	0,12%
U.06.70.50.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm (Euro duemilaseicentottovirgolazerozero)	cad	2.608,00	4,00%	0,12%
U.06.70.60	con pareti di fondo ed una parete laterale complete di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm, tamponamenti laterali delle volte in metacrilato trasparente spessore 4 mm:				
U.06.70.60.a	composizione 2 moduli, larghezza 2140 mm (Euro duemiladuecentottantatrevirgoladieci)	cad	2.283,10	3,00%	0,09%
U.06.70.60.b	composizione 3 moduli, larghezza 3150 mm (Euro duemilacinquecentoduevirgolatrentadue)	cad	2.502,32	3,00%	0,09%
U.06.70.60.c	composizione 4 moduli, larghezza 4160 mm (Euro tremilasettantavirgolaquarantasette)	cad	3.070,47	3,00%	0,09%
U.06.80	SCIVOLO				
U.06.80.10	Scivolo con struttura e scala in acciaio zincato e verniciato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, pista in vetroresina, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.80.10.a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100x600 mm (Euro trecentosessantavirgolacinquantasette)	cad	360,57	22,00%	0,66%
U.06.80.10.b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200x1000 mm (Euro novecentoquarantaduevirgolaventicinque)	cad	942,25	8,00%	0,24%
U.06.80.10.c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500x1760 mm (Euro millenovantacinquevirgolaquarantadue)	cad	1.095,42	7,00%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.80.10.d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730x1760 mm (Euro millequattrocentotrentottovirgolanoventacinque)	cad	1.438,95	6,00%	0,18%
U.06.80.20	Scivolo con struttura e scala in legno di pino trattato, protezione anticaduta al piano di calpestio in tubolare d'acciaio zincato, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.80.20.a	con pista in vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2200 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4400x1200 mm (Euro millesessantaduevirgolasettantadue)	cad	1.062,72	9,00%	0,27%
U.06.80.20.b	con pista a onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1100 mm, altezza totale 2300 mm, lunghezza 2700 mm, dimensioni d'ingombro (Euro millecentodiciottovirgolatrentaquattro)	cad	1.118,34	9,00%	0,27%
U.06.80.20.c	con pista a doppia onda in acciaio e vetroresina, altezza piano calpestio 1600 mm, altezza totale 2750 mm, lunghezza 3750 mm (Euro milletrecentosessantaquattrovirgolasessantaquattro)	cad	1.364,64	7,00%	0,21%
U.06.80.20.d	con castelletto, mancorrenti dello stesso legno, protezioni laterali in laminato colorato, tetto in vetroresina colorata, pista in vetroresina (Euro duemiladuecentosettantanovevirgolaquarantotto)	cad	2.279,48	7,00%	0,21%
U.06.90	ALTALENA				
U.06.90.10	Altalena in legno di pino trattato composta da travi laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 140 mm, e seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antisciacchiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 4000x2500x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.90.10.a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm (Euro ottocentocinquantatrevirgoladiciannove)	cad	853,19	12,00%	0,36%
U.06.90.10.b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm (Euro settecentotrentacinquevirgolatredici)	cad	735,13	14,00%	0,42%
U.06.90.20	Altalena in legno di pino lamellare trattato composta da travi laterali di sostegno di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore di sezione rettangolare 100x200 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antisciacchiamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: dimensioni d'ingombro 2580x1840x2300 mm:				
U.06.90.20.a	con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm (Euro settecentottantaseivirgolasessantadue)	cad	786,62	8,00%	0,24%
U.06.90.20.b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm (Euro settecentoventiquattrovirgolacinquantatre)	cad	724,53	8,00%	0,24%
U.06.90.30	dimensioni d'ingombro 4000x1600x2300 mm:				
U.06.90.30.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm (Euro novecentoventinovevirgolanoventotto)	cad	929,98	11,00%	0,33%
U.06.90.30.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm	cad	1.053,76	9,00%	0,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro millecinquantatrevirgolasettantasei)				
U.06.90.40	Altalena con struttura laterale in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, trave superiore in acciaio zincato a caldo sezione rettangolare 120x60 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3800x2200x2400 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.90.40.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm (Euro seicentonovantunovirgolaquarantanove)	cad	691,49	14,00%	0,42%
U.06.90.40.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x215 mm (Euro ottocentovirgolatrentasette)	cad	800,37	12,00%	0,36%
U.06.90.50	Altalena interamente in acciaio zincato e verniciato, costituita da pali laterali di sostegno e trave superiore di sezione tonda diametro 60 mm, spessore 4 mm, uniti da piastre stampate di spessore 5 mm, seggiolini con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento con movimento su boccole autolubrificanti, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro 3000x2000x2600 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.90.50.a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235x450x30 mm (Euro seicentodiciannovevirgolazerotto)	cad	619,08	16,00%	0,48%
U.06.90.50.b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345x455x30 mm (Euro settecentoventottovirgolasesantasei)	cad	728,66	14,00%	0,42%
U.06.90.60	Altalena bilico interamente in legno di pino trattato, costituita da trave portante oscillante, sezione tonda diametro 160 mm, con perno di snodo centrale fissato su paletti laterali di sostegno, diametro 140 mm e altezza 1300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.90.60.a	a due posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante, lunghezza trave oscillante 400 (Euro cinquecentoquarantacinquevirgolaventinov e)	cad	545,29	7,00%	0,21%
U.06.90.60.b	a quattro posti, con maniglie di tenuta in tubo d'acciaio sagomato diametro 25 mm fissate sulla trave oscillante; lunghezza trave oscillante (Euro cinquecentottantaquattrovirgolanoventuno)	cad	584,91	7,00%	0,21%
U.06.90.70	Altalena bilico in acciaio zincato e verniciato composta da trave oscillante di sezione 80x40 mm, base d'appoggio per movimento centrale in tubolare d'acciaio zincato e verniciato, sedili a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto, dimensioni 235x450x30 mm, fissati alle estremità della trave oscillante, maniglioni di tenuta in acciaio zincato e verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176; dimensioni d'ingombro: lunghezza 3000 mm, larghezza 300 mm, altezza 800 mm, in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.90.70.a	con due sedili (Euro quattrocetosettantasettevirgolaquarantanove)	cad	477,49	8,00%	0,24%
U.06.90.70.b	con quattro sedili (Euro cinquecentoquarantaseivirgolacinquanta)	cad	546,50	7,00%	0,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.110	GIOSTRA				
U.06.110.10	Giostra rotonda composta da piattaforma antisdrucchiolo rinforzata da un telaio portante in acciaio zincato, rotante su un basamento centrale tubolare in acciaio verniciato mediante cuscinetti a sfera, manubrio centrale in tubolare d'acciaio verniciato, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro: diametro 1750 mm, altezza 750 mm; in opera escluso lo scavo, trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchiolo:				
U.06.110.10.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato (Euro millevirgolasessantacinque)	cad	1.000,65	10,00%	0,30%
U.06.110.10.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato (Euro millecinquantatrevirgolasettantasei)	cad	1.053,76	9,00%	0,27%
U.06.110.20	piattaforma in vetroresina antisdrucchiolo:				
U.06.110.20.a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato (Euro millecinquantanovevirgolazerosei)	cad	1.059,06	9,00%	0,27%
U.06.110.20.b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato (Euro millecentounovirgolacinquantaquattro)	cad	1.101,54	9,00%	0,27%
U.06.120	PONTE				
U.06.120.10	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm, attraversamento in pali tondi, diametro 80 mm, catene in acciaio zincato antischiacciamento di sostegno ai pali dell'attraversamento, conforme alle norme				
U.06.120.10.a	Ponte mobile in legno di pino trattato costituita da struttura portante in pali tondi, diametro 120 mm (Euro millecentoventicinquevirgolaottantatre)	cad	1.125,83	3,00%	0,09%
U.06.120.20	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato, telaio di rinforzo in acciaio zincato ricoperto da listelli di legno, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro lunghezza 4000 mm				
U.06.120.20.a	Sabbiera in legno lamellare di pino trattato con coperchi superiori scorrevoli in laminato colorato (Euro millesettantavirgolavandue)	cad	1.070,92	3,00%	0,09%
U.06.120.30	Tunnel in listoni di legno di pino trattato di sezione 140x35 mm, con archi di collegamento in acciaio zincato e basamento in listoni dello stesso legno e dimensioni, conforme alle norme UNI EN 1176, dimensioni d'ingombro larghezza 790 mm, altezza 710 mm; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto: preassemblato:				
U.06.120.30.a	lunghezza 1000 mm (Euro trecentottantunovirgolazeronove)	cad	381,09	5,00%	0,15%
U.06.120.30.b	lunghezza 1500 mm (Euro quattrocentonovantavirgolasesantotto)	cad	490,68	4,00%	0,12%
U.06.120.30.c	lunghezza 2000 mm (Euro cinquecentonovantanovevirgolavandue)	cad	599,92	3,00%	0,09%
U.06.120.40	assemblato in opera:				
U.06.120.40.a	lunghezza 1000 mm	cad	455,75	17,00%	0,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro quattrocentocinquantacinquevirgolasettantacinque)				
U.06.120.40.b	lunghezza 1500 mm (Euro cinquecentosessantacinquevirgolatrentacinque)	cad	565,35	14,00%	0,42%
U.06.120.40.c	lunghezza 2000 mm (Euro seicentoseptantaquattrovirgolacinquantave)	cad	674,59	12,00%	0,36%
U.06.120.50	Sartia a cavalletto per arrampicata con struttura in pali di legno di pino trattato di sezione quadrata 90x90 mm, rete in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, maglia 300x300 mm, conforme alle norme UNI EN 1176				
U.06.120.50.a	Sartia a cavalletto per arrampicata (Euro seicentocinquantacinquevirgolasettantasei)	cad	655,76	3,00%	0,09%
U.06.120.60	Asse di equilibrio in legno di pino trattato conforme alle norme UNI EN 1176; in opera esclusi trattamento del suolo e pavimentazione speciale per l'area di gioco e di rispetto:				
U.06.120.60.a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190x2500 mm, altezza 400 mm (Euro centocinquantaseivirgolaquarantasette)	cad	156,47	25,00%	0,76%
U.06.120.60.b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600x3000 mm, altezza 400 mm (Euro duecentonovantavirgoladiciotto)	cad	290,18	41,00%	1,24%
U.06.130	MINI PALESTRA				
U.06.130.10	Mini palestra costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione quadrata 900x900 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata, tunnel, scala interna				
U.06.130.10.a	Mini palestra (Euro milletrecentoquindicivirgolanoventadue)	cad	1.315,92	9,00%	0,27%
U.06.130.20	Palestra esagonale costituita da struttura portante in pali di legno di pino trattato, sezione tonda diametro 120 mm, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una rete di arrampicata in nylon colorato rinforzata con trefoli d'acciaio, una fune di arrampicata, tunnel, scala interna				
U.06.130.20.a	Palestra esagonale (Euro millequattrocentosettantasettevirgolasettantanove)	cad	1.477,79	8,00%	0,24%
U.06.130.30	Casetta gioco in legno di pino trattato preassemblata, conforme alle norme UNI EN 1176, costituita da struttura portante in pali di sezione quadrata 90x90 mm, piano di calpestio in legno perlinato ad incastri maschio-femmina, tetto a due falde				
U.06.130.30.a	Casetta gioco in legno di pino trattato (Euro milleduecentodiecivirgolaventisei)	cad	1.210,26	2,00%	0,06%
U.06.130.40	Struttura gioco modulare con struttura portante in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: una torre con tetto in vetroresina, altalena con catene in acciaio zincato a caldo a maglia antischiacciamento un seggiolino a tavoletta				
U.06.130.40.a	Struttura gioco modulare (Euro quattromilatrecentosessantaquattro)	cad	4.364,76	3,00%	0,09%
U.06.130.50	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini,				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.06.130.50.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro quattromilaquattrocentoquarantanovevirgo laottantuno)	cad	4.449,81	5,00%	0,15%
U.06.130.60	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini				
U.06.130.60.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro quattromilatrentavirgolatrentuno)	cad	4.030,31	5,00%	0,15%
U.06.130.70	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini,				
U.06.130.70.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro cinquemiladuecentosettantavirgolasessant aquattro)	cad	5.270,64	4,00%	0,12%
U.06.130.80	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino, una scala di salita a gradini				
U.06.130.80.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro settemiladuecentosettantunovirgolaventun o)	cad	7.271,21	5,00%	0,15%
U.06.130.90	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato				
U.06.130.90.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro ottomilaseicentosettantunovirgolovanott o)	cad	8.671,98	5,00%	0,15%
U.06.130.100	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: quattro torrette di cui due alte e due basse con tetto a quattro falde in vetroresina colorata e pannelli di protezione laterali in laminato colorato, scala di salita a gradini				
U.06.130.100.a	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato (Euro undicimilanovecentottantaquattro94)	cad	11.984,94	5,00%	0,15%

CAPITOLO “U.07”**OPERE A VERDE****AVVERTENZE**

Per la realizzazione del rilevato sono compresi tutti gli oneri riguardanti: la preparazione del sito di posa comprese le opere di scavo, drenaggio ecc.; la scelta delle terre utili e la concimazione delle stesse nella misura e qualità adeguata al tipo di essenza; la manipolazione delle terre; la sistemazione a mano o con mezzi meccanici, secondo le caratteristiche dell'essenza; la definitiva costipazione; gli oneri per l'innaffiamento; l'allontanamento dei prodotti di risulta.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo “*Sicurezza*”.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07	OPERE A VERDE				
U.07.10	OPERE A VERDE				
U.07.10.10	Stesa e modellazione di terra di coltivo:				
U.07.10.10.a	operazione manuale (Euro tredicivirgolaottanta)	m ³	13,80	70,36%	2,12%
U.07.10.10.b	operazione meccanica (Euro trevirgolasedici)	m ³	3,16	41,67%	1,26%
U.07.10.20	compresa la fornitura:				
U.07.10.20.a	operazione manuale (Euro diciassettevirgolatrentotto)	m ³	17,38	70,36%	2,12%
U.07.10.20.b	operazione meccanica (Euro undicivirgolasessantatane)	m ³	11,69	41,67%	1,26%
U.07.10.30	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:				
U.07.10.30.a	per superfici inferiori a 5.000 m ² (Euro zerovirgolatredici)	m ²	0,13	39,68%	1,20%
U.07.10.30.b	per superfici superiori a 5.000 m ² (Euro zerovirgolazeronove)	m ²	0,09	19,84%	0,60%
U.07.10.40	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:				
U.07.10.40.a	per superfici inferiori a 1.000 m ² (Euro zerovirgolacinquantacinque)	m ²	0,55	39,68%	1,20%
U.07.10.40.b	per superfici da 1.000 m ² a 5.000 m ² (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	m ²	0,44	19,84%	0,60%
U.07.10.40.c	per superfici oltre 5.000 m ² (Euro zerovirgolatrentasette)	m ²	0,37	9,92%	0,30%
U.07.10.50	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine, per aiuole fino a 200 m ² o per ripristini in aree di piccole dimensioni				
U.07.10.50.a	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto (Euro duevirgolacinquantaquattro)				
U.07.10.60	Vangatura manuale del terreno				
U.07.10.60.a	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m (Euro duevirgolazeroquattro)	m ²	2,04	80,36%	2,43%
U.07.10.70	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura				
U.07.10.70.a	Erpicatura manuale e livellamento del terreno dopo vangatura e/o fresatura (Euro zerovirgoladodici)	m ²	0,12	80,36%	2,43%
U.07.10.80	Rullatura del terreno manuale				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.80.a	Rullatura del terreno manuale (Euro zerovirgoladodici)	m ²	0,12	80,36%	2,43%
U.07.10.90	Fresatura del terreno con motocoltivatore per una profondità di 15 cm:				
U.07.10.90.a	per superfici inferiori a 600 m ² (Euro zerovirgolaundici)	m ²	0,11	41,67%	1,26%
U.07.10.90.b	per superfici oltre 600 m ² (Euro zerovirgolazerasette)	m ²	0,07	39,68%	1,20%
U.07.10.100	Preparazione delle buche per la posa in opera di piante arboree ed arbustive, operazione consistente nell'apertura della buca eseguita con mezzo meccanico, posa del materiale di risulta a fianco della buca se lungo via stradali o con interrimento in sito nel caso di sistemazione a verde, escluso in ogni caso il carico e lo smaltimento dei materiali di risulta, minimo 30 buche:				
U.07.10.100.a	in parchi e giardini senza vincoli (Euro zerovirgolacinquantadue)	cad	0,52	80,36%	2,43%
U.07.10.100.b	in vie alberate, senza macchine in sosta (Euro zerovirgolasettantanove)	cad	0,79	80,36%	2,43%
U.07.10.100.c	in vie alberate con parcheggio autovetture (Euro duevirgolassantaquattro)	cad	2,64	80,36%	2,43%
U.07.10.110	Semina a spaglio manuale su superficie piana o inclinata				
U.07.10.110.a	Semina a spaglio manuale su superficie piana o inclinata (Euro zerovirgoladiciotto)	m ²	0,18	44,64%	1,35%
U.07.10.120	Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m ² e di 80g/m ² di concime chimico, 80 g/m ² di concime organico 15 g/m ² . Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina:				
U.07.10.120.a	in zona pianeggiante (Euro unovirgolatrenta)	m ²	1,30	71,43%	2,16%
U.07.10.120.b	in zona collinare priva di difficoltà (Euro unovirgolassantasei)	m ²	1,66	73,42%	2,22%
U.07.10.120.c	in zona montuosa priva di difficoltà (Euro unovirgolovanovantasette)	m ²	1,97	75,40%	2,28%
U.07.10.120.d	in zona pianeggiante a media difficoltà (Euro unovirgolaquarantacinque)	m ²	1,45	74,41%	2,25%
U.07.10.120.e	in zona collinare a media difficoltà (Euro unovirgolasettantasei)	m ²	1,76	75,40%	2,28%
U.07.10.120.f	in zona montuosa a media difficoltà (Euro duevirgolazeroquattro)	m ²	2,04	77,38%	2,34%
U.07.10.120.g	in zona pianeggiante ad elevata difficoltà (Euro unovirgolasettantatre)	m ²	1,73	74,41%	2,25%
U.07.10.120.h	in zona collinare ad elevata difficoltà (Euro unovirgolovanovantasette)	m ²	1,97	76,39%	2,31%
U.07.10.120.i	in zona montuosa ad elevata difficoltà (Euro duevirgolaventitre)	m ²	2,23	78,38%	2,37%
U.07.10.130	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.130.a	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici (Euro quattrovirgolaquaranta)	m ²	4,40	33,73%	1,02%
U.07.10.140	Formazione di un terreno erboso con preparazione manuale del terreno (pulizia, vangatura, erpicatura)				
U.07.10.140.a	Formazione di un terreno erboso con preparazione manuale del terreno (pulizia, vangatura, erpicatura) (Euro duevirgolanovantacinque)	m ²	2,95	80,36%	2,43%
U.07.10.150	Formazione del tappeto erboso con preparazione meccanica del terreno (pulizia dell'area, aratura/vangatura, erpicatura), con concimazione di fondo, semina manuale o meccanica, compreso fornitura di 100 g di concime composto ternario al m ² e di 30 g di seme al m ² , semina, rullatura, escluso eventuale ammendante organico ed irrigazione:				
U.07.10.150.a	per singole superfici da 200 a 1.000 m ² (Euro duevirgolaventidue)	m ²	2,22	41,67%	1,26%
U.07.10.150.b	per superfici da 1.000÷2.000 m ² (Euro unovirgolasettantasei)	m ²	1,76	36,71%	1,11%
U.07.10.150.c	per le superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zervirgolanovantacinque)	m ²	0,95	33,73%	1,02%
U.07.10.160	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura, del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/m ² di seme, esclusa irrigazione:				
U.07.10.160.a	per singole superfici da 200 a 500 m ² (Euro zervirgolaottanta)	m ²	0,80	41,67%	1,26%
U.07.10.160.b	per superfici da 500 a 1.000 m ² (Euro zervirgolasessantaquattro)	m ²	0,64	36,71%	1,11%
U.07.10.160.c	per superfici da 1.000 a 2.000 m ² (Euro zervirgolacinquantatre)	m ²	0,53	33,73%	1,02%
U.07.10.160.d	per superfici oltre 2.000 m ² (Euro zervirgolatrentasette)	m ²	0,37	30,76%	0,93%
U.07.10.170	Tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione:				
U.07.10.170.a	per superfici fino a 500 m ² (Euro novevirgolasessantadue)	m ²	9,62	54,57%	1,65%
U.07.10.170.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro settevirgolazerouno)	m ²	7,01	49,61%	1,50%
U.07.10.170.c	per le superfici oltre i 2.000 m ² (Euro seivirgolazerodue)	m ²	6,02	44,64%	1,35%
U.07.10.180	Operazione di verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:				
U.07.10.180.a	per superfici fino a 500 m ² (Euro zervirgolaquindici)	m ²	0,15	41,67%	1,26%
U.07.10.180.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zervirgolaundici)	m ²	0,11	35,72%	1,08%
U.07.10.180.c	per superfici oltre i 2.000 m ²	m ²	0,10	33,73%	1,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro zerovirgoladieci)				
U.07.10.190	Operazione di carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:				
U.07.10.190.a	per superfici da 500 m ² a 1.000 m ² (Euro zerovirgolatrentadue)	m ²	0,32	41,67%	1,26%
U.07.10.190.b	per superfici da 1.000 a 2.000 m ² (Euro zerovirgolaventidue)	m ²	0,22	37,70%	1,14%
U.07.10.190.c	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgolaquindici)	m ²	0,15	34,72%	1,05%
U.07.10.200	Pulizia dei tappeti erbosi, vialetti e spiazzi nei parchi e nei giardini con asportazione delle foglie, carico e trasporto a centri smaltimento compresi, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui:				
U.07.10.200.a	da eseguirsi a macchina con attrezzo semovente (Euro zerovirgolazerosei)	m ²	0,06	73,42%	2,22%
U.07.10.200.b	da eseguirsi a mano con macchina soffiatrice (Euro zerovirgoladieci)	m ²	0,10	70,44%	2,13%
U.07.10.210	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento: interventi settimanali:				
U.07.10.210.a	fino a 500 m ² (Euro zerovirgolasedici)	m ²	0,16	41,67%	1,26%
U.07.10.210.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zerovirgoladodici)	m ²	0,12	34,72%	1,05%
U.07.10.210.c	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgoladieci)	m ²	0,10	29,76%	0,90%
U.07.10.220	interventi quindicinali:				
U.07.10.220.a	fino a 500 m ² (Euro zerovirgoladiciotto)	m ²	0,18	42,66%	1,29%
U.07.10.220.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zerovirgolaquindici)	m ²	0,15	36,71%	1,11%
U.07.10.220.c	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgolaundici)	m ²	0,11	31,75%	0,96%
U.07.10.230	tappeto erboso a bassa manutenzione, 4-6 interventi all'anno:				
U.07.10.230.a	fino a 500 m ² (Euro zerovirgolaventinove)	m ²	0,29	46,63%	1,41%
U.07.10.230.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zerovirgolaventuno)	m ²	0,21	40,68%	1,23%
U.07.10.230.c	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgoladiciassette)	m ²	0,17	36,71%	1,11%
U.07.10.240	Sovrapprezzo per conferimento ad impianti autorizzati, compreso corrispettivo per onere di smaltimento:				
U.07.10.240.a	per interventi settimanali	m ²	0,18		
U.07.10.240.b	per interventi quindicinali	m ²	0,12		
U.07.10.240.c	per 4-6 interventi all'anno	m ²	0,04		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.250	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento:				
U.07.10.250.a	fino a 500 m ² (Euro zerovirgoladiciannove)	m ²	0,19	64,49%	1,95%
U.07.10.250.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zerovirgolaquindici)	m ²	0,15	60,52%	1,83%
U.07.10.250.c	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgoladieci)	m ²	0,10	55,56%	1,68%
U.07.10.250.d	sovrapprezzo per conferimento ad impianti autorizzati compreso corrispettivo per onere di smaltimento (Euro zerovirgolazerouno)	m ²	0,01		
U.07.10.260	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza				
U.07.10.260.a	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza (Euro zerovirgolazeronove)	m ²	0,09	69,45%	2,10%
U.07.10.270	Taglio del tappeto erboso senza raccolta dell'erba con attrezzo radiprato portato da trattore di adeguata potenza oppure con macchina semovente con lama rotante, per almeno n. 4 interventi l'anno:				
U.07.10.270.a	per superfici fino a 2.000 m ² (Euro zerovirgoladieci)	m ²	0,10	41,67%	1,26%
U.07.10.270.b	per superfici oltre i 2.000 m ² (Euro zerovirgolazerasette)	m ²	0,07	38,69%	1,17%
U.07.10.280	Sovrapprezzo per conferimento ad impianti autorizzati, compreso corrispettivo per onere di smaltimento				
U.07.10.280.a	Sovrapprezzo per conferimento ad impianti autorizzati, compreso corrispettivo per onere di smaltimento (Euro zerovirgolazerouno)	m ²	0,01		
U.07.10.290	Manutenzione ordinaria delle superfici erbose senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,2 m e completamento manuale del taglio ove occorre:				
U.07.10.290.a	su banchine stradali (Euro zerovirgolasedici)	m ²	0,16	42,66%	1,29%
U.07.10.290.b	su scarpate stradali (Euro zerovirgoladiciassette)	m ²	0,17	44,64%	1,35%
U.07.10.300	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione a spaglio o manuale, con carrello o meccanica, escluso il prodotto:				
U.07.10.300.a	fino a 500 m ² (Euro zerovirgolaquattordici)	m ²	0,14	73,42%	2,22%
U.07.10.300.b	per superfici da 500 a 2.000 m ² (Euro zerovirgolazerosei)	m ²	0,06	71,43%	2,16%
U.07.10.300.c	per superfici oltre 2.000 m ² (Euro zerovirgolazerocinque)	m ²	0,05	69,45%	2,10%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.310	Estirpazione delle piante in vivaio con formazione manuale della zolla, sollevamento, rivestimento della zolla con idoneo telo o rete metallica, legatura della chioma, carico su automezzo, escluso il trasporto al cantiere:				
U.07.10.310.a	zolle fino a 70 cm di diametro (Euro quattordicivirgolasettantotto)	cad	14,78	80,36%	2,43%
U.07.10.310.b	zolle da 70 a 90 cm di diametro (Euro ventiseivirgolaventinove)	cad	26,29	80,36%	2,43%
U.07.10.320	Estirpazione di piante da vivaio a radice nuda, per circonferenze tronco fino a 35 cm				
U.07.10.320.a	Estirpazione di piante da vivaio a radice nuda, per circonferenze tronco fino a 35 cm (Euro settevirgolaottantotto)	cad	7,88	80,36%	2,43%
U.07.10.330	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante				
U.07.10.330.a	Innaffiamento di alberi a gruppo o filare, con botte attrezzata, distribuzione acqua nel tubo drenante (Euro unovirgolaquattordici)	cad	1,14	36,71%	1,11%
U.07.10.340	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:				
U.07.10.340.a	per alberi di altezza fino a 10 m (Euro novantasettevirgolacinquantasette)	cad	97,57	70,44%	2,13%
U.07.10.340.b	per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m (Euro centoventivirgolazeronove)	cad	120,09	68,45%	2,07%
U.07.10.340.c	per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m (Euro duecentodiecivirgolasedici)	cad	210,16	64,49%	1,95%
U.07.10.340.d	per alberi di altezza compresa tra 20 e 30 m (Euro duecentocinquantesettevirgolanoventuno)	cad	257,91	61,51%	1,86%
U.07.10.340.e	per alberi di altezza superiore a 30 m (Euro trecentocinquantaduevirgolaottantadue)	cad	352,82	56,55%	1,71%
U.07.10.350	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli				
U.07.10.350.a	Sovrapprezzo per interventi di abbattimento albero su strade o in presenza di servizi tecnologici ovvero con circolazione di veicoli	%	20,00		
U.07.10.360	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi, escluso concime				
U.07.10.360.a	Concimazione con distribuzione localizzata in superficie di concimi granulari chimici e/o organici per arbusti ed alberi, escluso concime (Euro zerovirgolatredici)	cad	0,13	77,38%	2,34%
U.07.10.370	Potatura di esemplari arborei, secondo la forma campione stabilita o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cime e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, disinfezione con idonei materiali dei tagli ovunque eseguiti di diametro superiore a 7 cm, raccolta e conferimento del materiale di risulta o accatastamento nel luogo indicato dalla D.L., escluso l'onere di smaltimento:				
U.07.10.370.a	esemplari fino a 10 m di altezza, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 8 m (Euro centoventiquattrovirgolaottantaquattro)	cad	124,84	80,36%	2,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.370.b	esemplari di altezza compresa tra 10 e 16 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 10 m (Euro centosettantaseivirgolazeronove)	cad	176,09	80,36%	2,43%
U.07.10.370.c	esemplari di altezza compresa tra 16 e 20 m, a forma espansa e chioma con diametro non superiore a 12 m (Euro duecentoventivirgolasettantasei)	cad	220,76	80,36%	2,43%
U.07.10.370.d	esemplari di altezza compresa tra 20 e 30 m, a forma espansa (Euro trecentotrentatrevirgolaottantatre)	cad	333,83	80,36%	2,43%
U.07.10.370.e	esemplari di altezza superiore a 30 m, a forma espansa (Euro trecentonovantaquattrovirgolaventidue)	cad	394,22	80,36%	2,43%
U.07.10.380	Sovrapprezzo per alberature poste in strade a bassa densità di traffico				
U.07.10.380.a	Sovrapprezzo per alberature poste in strade a bassa densità di traffico	%	10,00		
U.07.10.390	Sovrapprezzo per alberature poste in strade con elevato traffico e/o utenze (elettriche, tranviarie, ecc.)				
U.07.10.390.a	Sovrapprezzo per alberature poste in strade con elevato traffico e/o utenze (elettriche, tranviarie, ecc.)	%	15,00		
U.07.10.400	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci				
U.07.10.400.a	Intervento di spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci (Euro trevirgolaventotto)	cad	3,28	80,36%	2,43%
U.07.10.410	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello				
U.07.10.410.a	Manutenzione annuale degli alberi per i primi tre anni successivi all'impianto, comprendente la conservazione del tornello (Euro seivirgolacinquantasette)	cad	6,57	80,36%	2,43%
U.07.10.420	Potatura straordinaria per cespugli ed arbusti, consistente nel taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, pulizia dell'area di cantiere, compreso carico e trasporto, escluso l'onere di smaltimento a centro autorizzato del materiale di risulta:				
U.07.10.420.a	per gruppi fino a 50 piante (Euro cinquevirgolaventisei)	cad	5,26	80,36%	2,43%
U.07.10.420.b	per gruppi oltre 50 piante (Euro trevirgolanoventaquattro)	cad	3,94	80,36%	2,43%
U.07.10.420.c	arbusti singoli di altezza fino a 2 m (Euro novevirgolaottantasei)	cad	9,86	80,36%	2,43%
U.07.10.430	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma				
U.07.10.430.a	Potatura straordinaria di macchie di arbusti e cespugli con taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma (Euro duevirgolatrentuno)	m ²	2,31	80,36%	2,43%
U.07.10.440	Potatura delle siepi sui tre lati in forma obbligata, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:				
U.07.10.440.a	siepi con perimetro sezione media fino a 200 cm (Euro unovirgolacinquantotto)	m ²	1,58	41,67%	1,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.440.b	siepi con perimetro sezione media da 200 a 400 cm (Euro unovirgolasesantaquattro)	m ²	1,64	39,68%	1,20%
U.07.10.440.c	siepi con perimetro sezione media da 400 a 600 cm (Euro trevirgolaquarantasei)	m ²	3,46	37,70%	1,14%
U.07.10.440.d	siepi con perimetro sezione media da 600 a 800 cm (Euro quattrovirgolasettantadue)	m ²	4,72	36,71%	1,11%
U.07.10.440.e	siepi con perimetro sezione media da 800 a 1.200 cm (Euro settevirgolaottantasei)	m ²	7,86	34,72%	1,05%
U.07.10.450	Potatura delle siepi in forma libera, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:				
U.07.10.450.a	siepi con perimetro sezione media fino a 1,5 m, larghezza media 0,7 m (Euro unovirgolaundici)	m ²	1,11	40,68%	1,23%
U.07.10.450.b	siepi con perimetro sezione media fino a 2,5 m, larghezza media 1 m (Euro trevirgolaquarantuno)	m ²	3,41	35,72%	1,08%
U.07.10.450.c	siepi con perimetro sezione media fino a 3,5 m, larghezza media 1 m (Euro quattrovirgolasettantuno)	m ²	4,71	33,73%	1,02%
U.07.10.450.d	siepi con perimetro sezione media fino a 6 m, larghezza media 1,5 m (Euro seivirgolaventisei)	m ²	6,26	31,75%	0,96%
U.07.10.450.e	sviluppo della siepe da 365 m ² ogni m di lunghezza (Euro cinquevirgolaventicinque)	m ²	5,25	29,76%	0,90%
U.07.10.450.f	sviluppo della siepe oltre 5 m ² ogni m di lunghezza (Euro novevirgolasesantasei)	m ²	9,66	25,79%	0,78%
U.07.10.460	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo				
U.07.10.460.a	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo (Euro trevirgolaquindici)	m ²	3,15	35,72%	1,08%
U.07.10.470	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario				
U.07.10.470.a	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario (Euro duevirgolacinquantatre)	m ²	2,53	38,69%	1,17%
U.07.10.480	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo				
U.07.10.480.a	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo (Euro unovirgoladiciotto)	m ²	1,18	80,36%	2,43%
U.07.10.490	Trattamento antiparassitario eseguito su arbusti e cespugli con atomizzatore o pompa portata a spalla o su apposita carriola, per arbusti posti in gruppo o a filare, personale tecnico qualificato e con patentino per distribuzione antiparassitari, compreso il posizionamento degli opportuni cartelli indicatori (escluso il prodotto):				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.490.a	fino a 150 piante (Euro zerovirgolovanotto)	cad	0,98	79,37%	2,40%
U.07.10.490.b	oltre 150 piante (Euro zerovirgolasessantasei)	cad	0,66	77,38%	2,34%
U.07.10.500	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9x9 o simili, densità di 15-25 piante al m ² , compresa la fornitura di 40 l di ammendante a m ² , la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al m ² , pacciamatura e piantine escluse:				
U.07.10.500.a	per investimenti con 15 piantine al m ² (Euro unovirgoladicotto)	cad	1,18	79,37%	2,40%
U.07.10.500.b	per investimenti con 25 piantine al m ² (Euro zerovirgolazeroquattro)	cad	0,04	77,38%	2,34%
U.07.10.510	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m:				
U.07.10.510.a	cedrus atlantica glauca (Euro centosessantanovevirgolaquarantuno)	cad	169,41	22,82%	0,69%
U.07.10.510.b	cedrus deodara (Euro centosedicivirgolasessantaquattro)	cad	116,64	32,74%	0,99%
U.07.10.510.c	cedrus libani (Euro centocinquantaseivirgolatredici)	cad	156,13	24,80%	0,75%
U.07.10.510.d	cupressus sempervirens pyramidalis (Euro sessantatrevirgolazeruno)	cad	63,01	61,51%	1,86%
U.07.10.510.e	magnolia grandiflora gallsisoniensis (Euro duecentoquarantanovevirgolatrentadue)	cad	249,32	15,87%	0,48%
U.07.10.510.f	pinus pinea (Euro novantasettevirgolasettantuno)	cad	97,71	39,68%	1,20%
U.07.10.510.g	quercus robur fastigiata (Euro centoquarantatrevirgolatrentotto)	cad	143,38	26,79%	0,81%
U.07.10.510.h	pinus austriaca nigra (Euro centoquarantatrevirgolatrentuno)	cad	143,31	26,79%	0,81%
U.07.10.520	piante con zolla, circonferenza del fusto 16÷18 cm:				
U.07.10.520.a	cercis siliquastrum (Euro centoventivirgolovanota)	cad	120,90	31,75%	0,96%
U.07.10.520.b	liquidambar styraciflua (Euro novantanovevirgolasessantatre)	cad	99,63	38,69%	1,17%
U.07.10.520.c	platanus orientalis (Euro ottantottovirgolazerotto)	cad	88,08	43,65%	1,32%
U.07.10.520.d	robinia pseudoacacia (Euro centoquarantaduevirgolasettantasette)	cad	142,77	26,79%	0,81%
U.07.10.520.e	tilia americana (Euro sessantaduevirgolacinquantasette)	cad	62,57	61,51%	1,86%
U.07.10.530	piante con zolla, circonferenza del fusto 12÷14 cm:				
U.07.10.530.a	acer negundo argenteovariegatum (Euro sessantasettevirgolasessantasette)	cad	67,67	56,55%	1,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.530.b	cercis siliquastrum (Euro sessantaseivirgolaottantuno)	cad	66,81	57,54%	1,74%
U.07.10.530.c	fagus sylvatica (Euro ottantaseivirgolaventotto)	cad	86,28	44,64%	1,35%
U.07.10.530.d	ligustrum japonicum Aureum (Euro centoquattordicivirgolacinquantuno)	cad	114,51	33,73%	1,02%
U.07.10.530.e	liquidambar styraciflua (Euro centotrevirgolaottantanove)	cad	103,89	36,71%	1,11%
U.07.10.530.f	mimosa (acacia) (Euro ottantavirgolaottantacinque)	cad	80,85	47,62%	1,44%
U.07.10.530.g	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica) (Euro sessantanovevirgolaventi)	cad	69,20	55,56%	1,68%
U.07.10.530.h	prunus cerasifera pissardii (Euro settantaquattrovirgolasettantotto)	cad	74,78	51,59%	1,56%
U.07.10.530.i	quercus ilex (Euro centoventisettevirgolatrentatre)	cad	127,33	30,76%	0,93%
U.07.10.540	piante con zolla, altezza fino a 1,00 m:				
U.07.10.540.a	cercis siliquastrum (Euro quarantavirgolasettantacinque)	cad	40,75	47,62%	1,44%
U.07.10.540.b	hibiscus syriacus (Euro ventiduevirgolasettantatre)	cad	22,73	84,33%	2,55%
U.07.10.540.c	lagerstroemia indica (Euro trentunovirgolacinquantotto)	cad	31,58	61,51%	1,86%
U.07.10.540.d	laurus nobilis (Euro ventiseivirgolaquarantadue)	cad	26,42	73,42%	2,22%
U.07.10.540.e	magnolia stellata (Euro cinquantottovirgolasettanta)	cad	58,70	32,74%	0,99%
U.07.10.540.f	magnolia soulangeana (Euro trentanovevirgoladieci)	cad	39,10	49,61%	1,50%
U.07.10.540.g	nerium oleander (Euro trentottovirgolacinquantotto)	cad	38,58	49,61%	1,50%
U.07.10.550	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico				
U.07.10.550.a	Sovraprezzo per piantumazione su strade, marciapiedi, aiuole, spartitraffico	%	23,53		
U.07.10.560	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10/12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30x30x30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata:				
U.07.10.560.a	fino a 100 m (Euro ventinovevirgolazeronove)	m ²	29,09	63,49%	1,92%
U.07.10.560.b	oltre 100 m (Euro ventunovirgolaottantadue)	m ²	21,82	56,55%	1,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.07.10.570	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30x30x30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata:				
U.07.10.570.a	fino a 100 m (Euro ventiduevirgolasessantatre)	m ²	22,63	63,49%	1,92%
U.07.10.570.b	oltre 100 m (Euro dodicivirgolaottantadue)	m ²	12,82	55,56%	1,68%

CAPITOLO "U.08"

ILLUMINAZIONE PUBBLICA

AVVERTENZE

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenti per la destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.

Nei prezzi si intendono compresi: la preparazione dei siti ed aree di cantiere, il successivo recupero dell'area allo stato originario; il trasporto a rifiuto nell'ambito di 10 km; la movimentazione, il carico e lo scarico in siti di deposito per le materie occorrenti alle lavorazioni; l'allontanamento dei prodotti di risulta; le protezioni, segnalazioni, barriere, sorveglianza ed idonee misure di sicurezza per i cantieri che prevedono l'esercizio della viabilità o il regolare utilizzo delle aree da parte di comuni cittadini; le autorizzazioni delle competenti autorità per siti provvisori e per luoghi o lavorazioni che possano rappresentare pericoli per la pubblica e privata incolumità.

Tutti i materiali dovranno essere conformi alle normative in vigore e (dove previsto) dovranno essere fornite di marchio di certificazione IMQ. Sono a totale carico dell'impresa gli oneri per: collaudi, prove e certificazioni previste del Decreto n. 37 del 22 gennaio 2008 ex Legge 46/90.

Le lampade, reattori, accenditori, ecc. saranno valutati singolarmente.

Per i pali di pubblica illuminazione, gli oneri comprendono: oneri di fondazione di sezione secondo le indicazioni progettuali, (casseforme, calcestruzzo, ferro) cavidotti dalla cassetta di derivazione fino al pozzetto di derivazione impianto, cassetta di derivazione, i cavi di sezione adeguata al tipo di impianto dal corpo illuminante fino alla cassetta di derivazione, i collegamenti alla rete di terra e alla rete di alimentazione (MUFFOLA).

Rimangono esclusi gli oneri di messa a terra se prevista con dispersore in pozzetto, di scavo, ricoprimenti, trasporto a rifiuto.

Per le torri faro gli oneri comprendono: tutta la bulloneria del caso, i cavidotti dalla torre fino al pozzetto di derivazione impianto, oltre agli oneri di messa a terra anche se previsti con dispersori in pozzetti. Non sono compresi gli oneri per il vano di ispezione sulla base della torre, scavi e oneri per opere di fondazione.

Le torri fornite di vano di portello a base palo andranno computate con sovrapprezzo pari al 1,5 %.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08	ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
U.08.10	ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
U.08.10.10	Lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 27:				
U.08.10.10.a	50 W, lumen 1.800 (Euro tredicivirgolacinquanta)	cad	13,50	12,90%	0,39%
U.08.10.10.b	80 W, lumen 3.700 (Euro dodicivirgolacinquantadue)	cad	12,52	13,89%	0,42%
U.08.10.10.c	125 W, lumen 6.200 (Euro dodicivirgolaottantotto)	cad	12,88	13,89%	0,42%
U.08.10.20	Lampade a vapori di mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 40:				
U.08.10.20.a	250 W, lumen 12.700 (Euro ventivirgolasessantadue)	cad	20,69	8,93%	0,27%
U.08.10.20.b	400 W, lumen 22.000 (Euro trentaduevirgolasessantadue)	cad	32,69	5,95%	0,18%
U.08.10.20.c	700 W, lumen 38.500 (Euro settantunvirgolaventinove)	cad	71,29	2,98%	0,09%
U.08.10.20.d	1.000 W, lumen 58.500 (Euro novantacinquevirgolacinquantacinque)	cad	95,55	1,98%	0,06%
U.08.10.30	Lampade a vapori di sodio, bassa pressione, attacco BY 22:				
U.08.10.30.a	18 W, lumen 1.770 (Euro ventottovirgolatrentadue)	cad	28,32	5,95%	0,18%
U.08.10.30.b	35 W, lumen 4.550 (Euro ventinovevirgolazerozero)	cad	29,00	5,95%	0,18%
U.08.10.30.c	55 W, lumen 7.800 (Euro trentavirgolatrentasei)	cad	30,36	5,95%	0,18%
U.08.10.30.d	90 W, lumen 13.000 (Euro trentasettevirgolanoventuno)	cad	37,91	4,96%	0,15%
U.08.10.30.e	135 W, lumen 20.800 (Euro cinquantavirgolasessantuno)	cad	50,61	3,97%	0,12%
U.08.10.30.f	180 W, lumen 32.300 (Euro settantanovevirgolaquaranta)	cad	79,40	1,98%	0,06%
U.08.10.40	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E40, con accenditore separato:				
U.08.10.40.a	150 W, lumen 14.500 (Euro trentaseivirgolasettantasette)	cad	36,77	4,96%	0,15%
U.08.10.40.b	250 W, lumen 27.500 (Euro trentanovevirgolanoventacinque)	cad	39,95	4,96%	0,15%
U.08.10.40.c	400 W, lumen 48.000 (Euro quarantaseivirgolatrenta)	cad	46,30	3,97%	0,12%
U.08.10.40.d	1.000 W, lumen 125.000 (Euro centotrentanovevirgolatrentadue)	cad	139,32	0,99%	0,03%
U.08.10.50	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata:				
U.08.10.50.a	70 W, lumen 6.800, attacco E 27 (Euro trentavirgolaquarantadue)	cad	30,42	5,95%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.10.50.b	100 W, lumen 10.000, attacco E 40 (Euro trentottovirgolatredici)	cad	38,13	4,96%	0,15%
U.08.10.50.c	150 W, lumen 16.000, attacco E 40 (Euro trentanovevirgolovanovantacinque)	cad	39,95	4,96%	0,15%
U.08.10.50.d	250 W, lumen 31.500, attacco E 40 (Euro quarantaquattrovirgolaquarantanove)	cad	44,49	3,97%	0,12%
U.08.10.50.e	400 W, lumen 55.000, attacco E 40 (Euro cinquantunovirgolacinquantuno)	cad	51,51	3,97%	0,12%
U.08.10.60	Lampade ovoidali a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:				
U.08.10.60.a	50 W, lumen 3.400 (Euro ventinovevirgolazersei)	cad	29,06	5,95%	0,18%
U.08.10.60.b	70 W, lumen 5.600 (Euro ventinovevirgolazersei)	cad	29,06	5,95%	0,18%
U.08.10.70	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:				
U.08.10.70.a	150 W, lumen 14.500 (Euro trentaseivirgolasettantasette)	cad	36,77	4,96%	0,15%
U.08.10.70.b	250 W, lumen 27.000 (Euro trentanovevirgolovanovantacinque)	cad	39,95	4,96%	0,15%
U.08.10.70.c	400 W, lumen 47.000 (Euro quarantaseivirgolatrenta)	cad	46,30	3,97%	0,12%
U.08.10.70.d	1.000 W, lumen 125.000 (Euro centotrentanovevirgolatrentadue)	cad	139,32	0,99%	0,03%
U.08.10.80	Lampade a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E40:				
U.08.10.80.a	400 W, lumen 30.500 (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantasei)	cad	54,46	2,98%	0,09%
U.08.10.80.b	1.000 W, lumen 81.000 (Euro centosessantavirgolasessantuno)	cad	160,61	0,99%	0,03%
U.08.10.80.c	2.000 W, lumen 189.000 (Euro duecentoventunovirgolatrentasette)	cad	221,37	0,99%	0,03%
U.08.10.90	Reattori in aria per lampade a vapori di mercurio, classe isolamento F, 230 V-50 Hz:				
U.08.10.90.a	50 W (Euro trentasettevirgolacinquantaquattro)	cad	37,54	4,96%	0,15%
U.08.10.90.b	80 W (Euro trentasettevirgolasettantasette)	cad	37,77	4,96%	0,15%
U.08.10.90.c	125 W (Euro quarantanovevirgolasessantadue)	cad	49,62	3,97%	0,12%
U.08.10.90.d	250 W (Euro cinquantanovevirgolaottantatre)	cad	59,83	2,98%	0,09%
U.08.10.90.e	400 W (Euro settantavirgolaventisei)	cad	70,26	2,98%	0,09%
U.08.10.100	Reattore in aria per lampada a vapori di mercurio, 230/400 V-50 Hz,				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.10.100.a	Reattore in aria per lampada a vapori di mercurio, 230/400 V-50 Hz, 1.000 W (Euro centosessantatrevirgolazerodue)	cad	163,02	0,99%	0,03%
U.08.10.110	Alimentatori per lampade a vapori di sodio bassa pressione, 220 V-50 Hz:				
U.08.10.110.a	18 W (Euro trentatrevirgolazeroquattro)	cad	33,04	4,96%	0,15%
U.08.10.110.b	35 W (Euro quarantanovevirgolatrentaquattro)	cad	49,34	3,97%	0,12%
U.08.10.110.c	90 W (Euro settantavirgolaventisei)	cad	70,26	2,98%	0,09%
U.08.10.110.d	135 W (Euro ottantottovirgolaottantacinque)	cad	88,85	1,98%	0,06%
U.08.10.120	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, 230 V-50 Hz:				
U.08.10.120.a	50 W (Euro trentasettevirgolacinquantaquattro)	cad	37,54	4,96%	0,15%
U.08.10.120.b	70 W (Euro trentanovevirgoladodici)	cad	39,12	4,96%	0,15%
U.08.10.120.c	100 W (Euro sessantaduevirgolacinquantacinque)	cad	62,55	2,98%	0,09%
U.08.10.120.d	150 W (Euro sessantaseivirgolasessantatre)	cad	66,63	2,98%	0,09%
U.08.10.120.e	250 W (Euro settantaduevirgolanoventotto)	cad	72,98	1,98%	0,06%
U.08.10.130	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V-50 Hz, 400 W				
U.08.10.130.a	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V-50 Hz, 400 W (Euro settantaduevirgolacinquantatre)	cad	72,53	2,98%	0,09%
U.08.10.140	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici, 230/400 V-50 Hz:				
U.08.10.140.a	1.000 W (Euro centosessantatrevirgolazerodue)	cad	163,02	0,99%	0,03%
U.08.10.140.b	2.000 W (Euro centosettantaseivirgolasessantatre)	cad	176,63	0,99%	0,03%
U.08.10.150	Accenditore per lampade a vapori di sodio da 100 a 400 W				
U.08.10.150.a	Accenditore per lampade a vapori di sodio da 100 a 400 W (Euro ventottovirgolasettantatre)	cad	28,73	5,95%	0,18%
U.08.20	CORPI ILLUMINANTI				
U.08.20.10	Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 27, installazione laterale, diametro 60 mm: cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 70 W:				
U.08.20.10.a	aperto (Euro centoquarantaquattrovirgolazerotto)	cad	144,08	2,98%	0,09%
U.08.20.10.b	chiuso	cad	169,01	2,98%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centosessantatovevirgolazerouno)				
U.08.20.20	cablato e rifasato per lampada a vapori di mercurio, 125 W:				
U.08.20.20.a	aperto (Euro centoquarantatrevirgolaquattordici)	cad	143,14	2,98%	0,09%
U.08.20.20.b	chiuso (Euro centosessantottovirgolazeroneve)	cad	168,09	2,98%	0,09%
U.08.20.30	Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 40, installazione laterale o verticale, diametro 60 mm: cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 100 W:				
U.08.20.30.a	aperto (Euro duecentoventivirgolaundici)	cad	220,11	1,98%	0,06%
U.08.20.30.b	chiuso (Euro duecentocinquattotvirgolaottantasette)	cad	258,87	1,98%	0,06%
U.08.20.40	cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 150 W:				
U.08.20.40.a	aperto (Euro duecentoventinovevirgolasessantasei)	cad	229,66	1,98%	0,06%
U.08.20.40.b	chiuso (Euro duecentosessantottovirgolaquarantadue)	cad	268,42	1,98%	0,06%
U.08.20.50	cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 250 W:				
U.08.20.50.a	aperto (Euro duecentoquarantunovirgolasessantasei)	cad	241,66	1,98%	0,06%
U.08.20.50.b	chiuso (Euro duecentottantavirgolatrentanove)	cad	280,39	1,98%	0,06%
U.08.20.60	cablato e rifasato per lampada a vapori di mercurio, 250 W:				
U.08.20.60.a	aperto (Euro duecentotredicivirgolaottantaquattro)	cad	213,84	1,98%	0,06%
U.08.20.60.b	chiuso (Euro duecentocinquattaduevirgolacinquantanove)	cad	252,59	1,98%	0,06%
U.08.20.70	non cablato, chiuso:				
U.08.20.70.a	attacco E 27 (Euro centocinquattaseivirgolasettantasei)	cad	156,76	2,98%	0,09%
U.08.20.70.b	attacco E 40 (Euro centosessantaseivirgolazerosei)	cad	166,06	2,98%	0,09%
U.08.20.80	Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 40, installazione laterale o verticale, diametro 60 mm: cablato e rifasato				
U.08.20.80.a	cablato e rifasato chiuso, attacco E 27, per lampada a vapori di mercurio 125 W (Euro centonovantatrevirgolasessantotto)	cad	193,68	1,98%	0,06%
U.08.20.90	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
U.08.20.90.a	70 W	cad	201,44	1,98%	0,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duecentounovirgolaquarantaquattro)				
U.08.20.90.b	100 W (Euro duecentoventunovirgolaottantasei)	cad	221,86	1,98%	0,06%
U.08.20.100	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40:				
U.08.20.100.a	non cablato, chiuso (Euro duecentoventunovirgolaottantasei)	cad	221,86	1,98%	0,06%
U.08.20.110	cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
U.08.20.110.a	100 W (Euro duecentosettantottovirgolanoventaquattro)	cad	278,94	1,98%	0,06%
U.08.20.110.B	150 W (Euro duecentottantasettevirgolaquarantacinque)	cad	287,45	1,98%	0,06%
U.08.20.120	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40				
U.08.20.120.a	cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di mercurio, 250 W (Euro duecentottantatrevirgolaquarantaquattro)	cad	283,44	1,98%	0,06%
U.08.20.130	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40:				
U.08.20.130.a	non cablato, chiuso (Euro duecentonovantaquattrovirgolatrenta)	cad	294,30	1,98%	0,06%
U.08.20.140	cablato e rifasato, chiuso, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
U.08.20.140.a	250 W (Euro trecentosettantaquattrovirgolasessantatre)	cad	374,63	0,99%	0,03%
U.08.20.140.b	400 W (Euro trecentonovantacinquevirgolazeroquattro)	cad	395,04	0,99%	0,03%
U.08.20.160	Apparecchio di forma cubica, aperto, carenato in alluminio preverniciato, telaio in acciaio, ottica in alluminio trattato, attacco E 40 per lampade a vapori di sodio 250/400 W e lampade a vapori di mercurio 400 W, completo di staffa di montaggio per apparecchio singolo o componibile; cablato e rifasato:				
U.08.20.160.a	apparecchio singolo (Euro ottocentonovantaquattrovirgolaottantanove)	cad	894,89	0,99%	0,03%
U.08.20.160.b	2 apparecchi a 180ø (Euro ottocentonovantaquattrovirgolaottantanove)	cad	894,89	0,99%	0,03%
U.08.20.160.C	3 apparecchi a 120ø (Euro millesettantaquattrovirgolasessantatrinove)	cad	1.074,69	0,88%	0,03%
U.08.20.170	Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42÷60 mm: cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W				
U.08.20.170.a	per lampada a vapori di sodio 100 W (Euro trecentoundicivirgolasessantacinque)	cad	311,65	0,99%	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.20.170.b	per lampada a vapori di sodio 150 W (Euro trecentotrentanovevirgolaquarantadue)	cad	339,42	0,99%	0,03%
U.08.20.170.c	per lampada a vapori di sodio 250 W (Euro trecentosettantasettevirgolatrentotto)	cad	377,38	0,99%	0,03%
U.08.20.170.d	per lampada a vapori di mercurio 125 W (Euro duecentodiciottovirgolaottantatre)	cad	218,83	1,98%	0,06%
U.08.20.180	Staffe di montaggio in acciaio:				
U.08.20.180.a	diametro 42 mm (Euro quarantavirgolaquarantuno)	cad	40,41	10,91%	0,33%
U.08.20.180.b	diametro 60 mm (Euro quarantasettevirgolazerosei)	cad	47,06	9,92%	0,30%
U.08.20.190	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio, riflettore prismatizzato, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione: non cablato, chiuso				
U.08.20.190.a	per lampada da 55 W (Euro cinquecentovirgolatrenta)	cad	500,30	0,99%	0,03%
U.08.20.190.b	per lampada da 90 W (Euro cinquecentottantaseivirgolacinquanta)	cad	586,50	0,99%	0,03%
U.08.20.190.c	per lampada da 135 W (Euro seicentoseptantottovirgolasettanta)	cad	678,70	0,99%	0,03%
U.08.30	PALI E TORRI				
U.08.30.10	Palo per illuminazione pubblica, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:				
U.08.30.10.a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro duecentottantatrevirgolacinquantotto)	cad	283,58	28,77%	0,87%
U.08.30.10.b	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro trecentoventiduevirgolatredici)	cad	322,13	27,78%	0,84%
U.08.30.10.c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro trecentottantunovirgoladiciassette)	cad	381,17	25,79%	0,78%
U.08.30.10.d	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro quattrocentotrentaquattrovirgolaquarantotto)	cad	434,48	23,81%	0,72%
U.08.30.10.e	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentodiciannovevirgolanoventotto)	cad	519,98	25,79%	0,78%
U.08.30.10.f	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentottantatrevirgolaottantotto)	cad	583,88	22,82%	0,69%
U.08.30.10.g	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro seicentottantottovirgolaventuno)	cad	688,21	20,83%	0,63%
U.08.30.10.h	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentoquarantatrevirgolanoventasei)	cad	743,96	18,85%	0,57%
U.08.30.10.i	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro ottocentoquarantaduevirgolaottantasei)	cad	842,86	16,87%	0,51%
U.08.30.10.j	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro millecinquantaquattrovirgolasettanta)	cad	1.054,70	13,89%	0,42%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.20	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.20.a	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm (Euro seicentotrentatrevirgolaquarantaquattro)	cad	633,44	21,83%	0,66%
U.08.30.20.b	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm (Euro settecentoventivirgolacinquantadue)	cad	720,52	19,84%	0,60%
U.08.30.20.c	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm (Euro ottocentotrentatrevirgolacinquanta)	cad	833,50	17,86%	0,54%
U.08.30.20.d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm (Euro novecentoquarantottovirgolavanovantasette)	cad	948,97	14,88%	0,45%
U.08.30.20.e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm (Euro millecentoquarantaseivirgolatrentacinque)	cad	1.146,35	12,90%	0,39%
U.08.30.30	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio doppio 2,50 m con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.30.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro novecentottantottovirgolaottantasette)	cad	988,87	13,89%	0,42%
U.08.30.30.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro millesettantasettevirgolasedici)	cad	1.077,16	12,90%	0,39%
U.08.30.30.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro millecentoventottovirgolasettanta)	cad	1.128,70	12,90%	0,39%
U.08.30.30.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro milleduecentosessantaduevirgolaottantuno)	cad	1.262,81	11,91%	0,36%
U.08.30.40	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto:				
U.08.30.40.c	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro duecentosettantaduevirgolaquarantaquattro)	cad	272,44	29,76%	0,90%
U.08.30.40.d	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro trecentoundicivirgolaventotto)	cad	311,28	28,77%	0,87%
U.08.30.40.e	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro trecentonovantacinquevirgolasessantadue)	cad	395,62	24,80%	0,75%
U.08.30.40.f	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro quattrocentonovantunovirgolasessantaquattro)	cad	491,64	26,79%	0,81%
U.08.30.40.g	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentoventiquattrovirgolasettantanove)	cad	524,79	24,80%	0,75%
U.08.30.40.h	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentocinquantunovirgolavanovantatre)	cad	551,93	23,81%	0,72%
U.08.30.40.j	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro seicentosessantunovirgolazeronove)	cad	661,09	21,83%	0,66%
U.08.30.40.i	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentodieci virgolaventicinque)	cad	710,25	20,83%	0,63%
U.08.30.40.l	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	869,67	16,87%	0,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro ottocentosessantatannovevirgolasessantasette)				
U.08.30.40.m	lunghezza 13,0 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millecinquacentosessantottovirgolaventidue)	cad	1.568,22	8,93%	0,27%
U.08.30.40.n	lunghezza 14,0 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleottocentoventottovirgolasessantuno)	cad	1.828,61	7,94%	0,24%
U.08.30.40.o	lunghezza 15,0 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilacentoquattrovirgolaottantotto)	cad	2.104,88	6,94%	0,21%
U.08.30.50	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,00 m, lunghezza 1,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.50.a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro trecentoventinovevirgolazerosei)	cad	329,06	26,79%	0,81%
U.08.30.50.b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro trecentosettantaduevirgoladodici)	cad	372,12	26,79%	0,81%
U.08.30.50.c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro quattrocentosessantavirgolasesantotto)	cad	460,68	23,81%	0,72%
U.08.30.50.d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentoquattordicivirgolasessantadue)	cad	514,62	21,83%	0,66%
U.08.30.50.e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentosettantatrevirgolasettantuno)	cad	573,71	22,82%	0,69%
U.08.30.50.f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentovirgolaottantadue)	cad	600,82	21,83%	0,66%
U.08.30.50.g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentoduevirgolatrentatre)	cad	702,33	18,85%	0,57%
U.08.30.50.h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentocinquantavirgoladiassette)	cad	750,17	18,85%	0,57%
U.08.30.50.i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro novecentonovevirgolacinquantanove)	cad	909,59	15,87%	0,48%
U.08.30.50.j	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesecentotredicivirgolaottantotto)	cad	1.613,88	8,93%	0,27%
U.08.30.50.l	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleottocentosessantottovirgolacinquantuno)	cad	1.868,51	7,94%	0,24%
U.08.30.50.m	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilatrevirgolasettantanove)	cad	2.003,79	6,94%	0,21%
U.08.30.60	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.60.a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro quattrocentonovantottovirgolazeronove)	cad	498,09	27,78%	0,84%
U.08.30.60.b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentosessantasettevirgolanoventano ve)	cad	567,99	24,80%	0,75%
U.08.30.60.c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentounovirgolaquindici)	cad	601,15	22,82%	0,69%
U.08.30.60.d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentotrentatrevirgolasessanta)	cad	633,60	22,82%	0,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.60.e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentoventinovevirgolaquarantaquattro)	cad	729,44	19,84%	0,60%
U.08.30.60.f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentosettantasettevirgolasessantataneve)	cad	777,69	18,85%	0,57%
U.08.30.60.g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro novecentotrentasettevirgolazeronove)	cad	937,09	15,87%	0,48%
U.08.30.60.h	altezza fuori terra 13,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesettecentottantacinquevirgolaottantatre)	cad	1.785,83	7,94%	0,24%
U.08.30.60.i	altezza fuori terra 14,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleottocentonovantacinquevirgolatrentadue)	cad	1.895,32	7,94%	0,24%
U.08.30.60.j	altezza fuori terra 15,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilaventottovirgolaventidue)	cad	2.028,22	7,94%	0,24%
U.08.30.70	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.70.a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro cinquecentotrentatrevirgolanoventiquattro)	cad	533,94	25,79%	0,78%
U.08.30.70.b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentonovantatrevirgolaquarantadue)	cad	593,42	22,82%	0,69%
U.08.30.70.c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentoventunovirgolazero tre)	cad	621,03	21,83%	0,66%
U.08.30.70.d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentocinquantatrevirgolaquarantanove)	cad	653,49	21,83%	0,66%
U.08.30.70.e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentoquarantanovevirgolatrentatre)	cad	749,33	18,85%	0,57%
U.08.30.70.f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentonovantunovirgolaottantadue)	cad	791,82	17,86%	0,54%
U.08.30.70.g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro novecentocinquantaseivirgolanoventotto)	cad	956,98	14,88%	0,45%
U.08.30.70.h	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesecentocinquantacinquevirgolacinquantadue)	cad	1.655,52	8,93%	0,27%
U.08.30.70.i	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millenovecentoquindicivirgolacinquantuno)	cad	1.915,51	7,94%	0,24%
U.08.30.70.j	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilaquarantottovirgoladieci)	cad	2.048,10	6,94%	0,21%
U.08.30.80	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.80.a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro cinquecentocinquavevirgolasessantuno)	cad	505,61	27,78%	0,84%
U.08.30.80.b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentocinquantanovevirgolacinquantasei)	cad	559,56	24,80%	0,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.80.c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentonovantaduevirgolasettantuno)	cad	592,71	22,82%	0,69%
U.08.30.80.d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentoventicinquevirgolasedici)	cad	625,16	22,82%	0,69%
U.08.30.80.e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentoventunovirgolazerozero)	cad	721,00	19,84%	0,60%
U.08.30.80.f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentosessantanovevirgolaventiquattro)	cad	769,24	18,85%	0,57%
U.08.30.80.g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro novecentoventottovirgolasesessantasette)	cad	928,67	15,87%	0,48%
U.08.30.80.h	altezza fuori terra 13,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleseicentoventisettevirgolaventi)	cad	1.627,20	8,93%	0,27%
U.08.30.80.i	altezza fuori terra 14,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleottocentottantasettevirgoladiciotto)	cad	1.887,18	7,94%	0,24%
U.08.30.80.j	altezza fuori terra 15,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilaquindicivirgolacinquantotto)	cad	2.015,58	30,76%	0,93%
U.08.30.90	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.90.a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro cinquecentotrentottovirgolanoventaquattro)	cad	538,94	25,79%	0,78%
U.08.30.90.b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro cinquecentottantaseivirgolazerotto)	cad	586,08	23,81%	0,72%
U.08.30.90.c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentodiciannovevirgolaventitre)	cad	619,23	21,83%	0,66%
U.08.30.90.d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentocinquantunovirgolasesstantotto)	cad	651,68	21,83%	0,66%
U.08.30.90.e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentottantottovirgolasettantasei)	cad	688,76	20,83%	0,63%
U.08.30.90.f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro settecentonovantavirgolazerozero)	cad	790,00	17,86%	0,54%
U.08.30.90.g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro novecentocinquantacinquevirgoladiciotto)	cad	955,18	14,88%	0,45%
U.08.30.90.h	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleseicentocinquantatrevirgolasettantadue)	cad	1.653,72	8,93%	0,27%
U.08.30.90.i	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millenovecentotredicivirgolasettanta)	cad	1.913,70	7,94%	0,24%
U.08.30.90.j	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilaquarantaseivirgolatrentuno)	cad	2.046,31	6,94%	0,21%
U.08.30.100	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,00 m, lunghezza 1,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.100.a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	428,32	21,83%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro quattrocentoventottovirgolatrentadue)				
U.08.30.100.b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm (Euro quattrocentosettantacinquevirgolacinquanta nove)	cad	475,59	22,82%	0,69%
U.08.30.100.c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro cinquecentocinquantottovirgolaottanta)	cad	558,80	20,83%	0,63%
U.08.30.100.d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentoquarantavirgolasessantasei)	cad	640,66	21,83%	0,66%
U.08.30.100.e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentosettantatrevirgolaottantadue)	cad	673,82	20,83%	0,63%
U.08.30.100.f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentovirgolanoventaquattro)	cad	700,94	19,84%	0,60%
U.08.30.100.g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentoquarantatrevirgolatrentaquattro)	cad	743,34	18,85%	0,57%
U.08.30.100.h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro ottocentoquarantaquattrovirgolacinquantanove)	cad	844,59	16,87%	0,51%
U.08.30.100.i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro millenovevirgolatrentaquattro)	cad	1.009,34	14,88%	0,45%
U.08.30.100.j	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesettecentosettevirgolaottantanove)	cad	1.707,89	8,93%	0,27%
U.08.30.100.l	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millenovecentosessantaduevirgolacinquantatre)	cad	1.962,53	7,94%	0,24%
U.08.30.100.m	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilacentovirgolaquarantasette)	cad	2.100,47	6,94%	0,21%
U.08.30.110	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.110.a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm (Euro seicentosedicevirgolazeronove)	cad	616,09	22,82%	0,69%
U.08.30.110.b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro seicentosettantavirgolazerodue)	cad	670,02	20,83%	0,63%
U.08.30.110.c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentotrevirgoladiciannove)	cad	703,19	19,84%	0,60%
U.08.30.110.d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentotrentasettevirgolaventiquattro)	cad	737,24	19,84%	0,60%
U.08.30.110.e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentosettantaquattrovirgolatrentuno)	cad	774,31	18,85%	0,57%
U.08.30.110.f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro ottocentottaduevirgolaottantatre)	cad	882,83	16,87%	0,51%
U.08.30.110.g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro millequarantaduevirgolasettantotto)	cad	1.042,78	14,88%	0,45%
U.08.30.110.h	altezza fuori terra 13,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro milleottocentonovevirgolaquarantuno)	cad	1.809,41	7,94%	0,24%
U.08.30.110.i	altezza fuori terra 14,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilaunovirgolatrentatre)	cad	2.001,33	7,94%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.110.j	altezza fuori terra 15,7 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilacentotrentatrevirgolavanotuno)	cad	2.133,91	6,94%	0,21%
U.08.30.120	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.120.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentottovirgolazerouno)	cad	708,01	19,84%	0,60%
U.08.30.120.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentoquarantunovirgolaquindici)	cad	741,15	18,85%	0,57%
U.08.30.120.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentosettantacinquevirgolaventidue)	cad	775,22	18,85%	0,57%
U.08.30.120.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro ottocentosettantunovirgolazerosei)	cad	871,06	16,87%	0,51%
U.08.30.120.e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro novecentoventunovirgolatrentaquattro)	cad	921,34	16,87%	0,51%
U.08.30.120.f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro milleottantavirgolasettantasei)	cad	1.080,76	13,89%	0,42%
U.08.30.120.g	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesettecentosettantanovevirgolaventinov e)	cad	1.779,29	8,93%	0,27%
U.08.30.120.h	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilatrentanovevirgolaventinove)	cad	2.039,29	7,94%	0,24%
U.08.30.120.i	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilacentosettantunovirgolaottantotto)	cad	2.171,88	6,94%	0,21%
U.08.30.130	Palo in acciaio Fe 42, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 2,00 m, lunghezza 2,00 m, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 0,80 m:				
U.08.30.130.a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentoquattrovirgolavanovanove)	cad	704,99	19,84%	0,60%
U.08.30.130.b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentotrentottovirgolaquattordici)	cad	738,14	18,85%	0,57%
U.08.30.130.c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm (Euro settecentosettantaduevirgolaventi)	cad	772,20	18,85%	0,57%
U.08.30.130.d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro ottocentosessantottovirgolazerotre)	cad	868,03	16,87%	0,51%
U.08.30.130.e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm (Euro novecentodiciottovirgolatrentatre)	cad	918,33	16,87%	0,51%
U.08.30.130.f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm (Euro millesettantasettevirgolasettantacinque)	cad	1.077,75	13,89%	0,42%
U.08.30.130.g	altezza fuori terra 14,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro millesecentonovantacinquevirgolacinquant atre)	cad	1.695,53	8,93%	0,27%
U.08.30.130.h	altezza fuori terra 15,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilatrentaseivirgolaventisette)	cad	2.036,27	7,94%	0,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.130.i	altezza fuori terra 16,2 m, diametro base 219 mm, spessore 4,2 mm (Euro duemilacentosessantottovirgolaottantasette)	cad	2.168,87	6,94%	0,21%
U.08.30.140	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:				
U.08.30.140.a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm (Euro centottantaseivirgolaottantadue)	cad	186,82	34,72%	1,05%
U.08.30.140.b	lunghezza 4 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm (Euro duecentoundicivirgolaquarantacinque)	cad	211,45	33,73%	1,02%
U.08.30.140.c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm (Euro duecentoventinovevirgolasettantuno)	cad	229,71	37,70%	1,14%
U.08.30.140.d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm (Euro duecentosessantasettevirgolasessantatre)	cad	267,63	36,71%	1,11%
U.08.30.140.e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm (Euro trecentotrentasettevirgolaventisette)	cad	337,27	38,69%	1,17%
U.08.30.140.f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7 m, diametro base 138 mm, spessore 4 mm (Euro quattrocentoseivirgolasedici)	cad	406,16	32,74%	0,99%
U.08.30.140.g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, diametro base 148 mm, spessore 4 mm (Euro quattrocentoquarantunovirgolaquarantacinque)	cad	441,45	29,76%	0,90%
U.08.30.140.h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm (Euro quattrocentottantunovirgolazerasette)	cad	481,07	27,78%	0,84%
U.08.30.140.i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm (Euro cinquecentoventiquattrovirgolaundici)	cad	524,11	24,80%	0,75%
U.08.30.140.j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm (Euro cinquecentottantaseivirgolasettantaquattro)	cad	586,74	24,80%	0,75%
U.08.30.140.k	lunghezza 12,8 m, altezza fuori terra 12 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm (Euro seicentotrentunovirgoladiciassette)	cad	631,17	23,81%	0,72%
U.08.30.150	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: a sbraccio singolo:				
U.08.30.150.a	lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m (Euro quattrocentotrentavirgolannovanta)	cad	430,90	32,74%	0,99%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.150.b	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m (Euro quattrocentosessantavirgolacinquantanove)	cad	460,59	30,76%	0,93%
U.08.30.150.c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m (Euro quattrocentosessantasettevirgolacinquanta nove)	cad	467,59	29,76%	0,90%
U.08.30.150.d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m (Euro cinquecentoduevirgolaquaranta)	cad	502,40	28,77%	0,87%
U.08.30.150.e	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro cinquecentoquarantunovirgolaquindici)	cad	541,15	26,79%	0,81%
U.08.30.150.f	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro cinquecentottantatrevirgolasettantasette)	cad	583,77	24,80%	0,75%
U.08.30.150.g	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro seicentoquarantasettevirgolacinquanta)	cad	647,50	22,82%	0,69%
U.08.30.150.h	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro seicentotantaduevirgolazerodue)	cad	672,02	21,83%	0,66%
U.08.30.160	a sbraccio doppio:				
U.08.30.160.a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m (Euro settecentottantottovirgolaventuno)	cad	788,21	17,86%	0,54%
U.08.30.160.b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m (Euro ottocentoquarantunovirgolavanotacinque)	cad	841,95	16,87%	0,51%
U.08.30.160.c	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro novecentosessantottovirgolasessantaquattro)	cad	968,64	14,88%	0,45%
U.08.30.160.d	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro millesedecivirgolaottantotto)	cad	1.016,88	13,89%	0,42%
U.08.30.160.e	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro millesessantacinquevirgolacinquantuno)	cad	1.065,51	13,89%	0,42%
U.08.30.160.f	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m (Euro millenovantavirgolaquarantanove)	cad	1.090,49	12,90%	0,39%
U.08.30.170	Palo da lamiera in acciaio Fe 360 B stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:				
U.08.30.170.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm (Euro quattrocentotrentatrevirgolacinquantuno)	cad	433,51	33,73%	1,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.170.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm (Euro cinquecentosettevirgolasettantotto)	cad	507,78	27,78%	0,84%
U.08.30.170.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm (Euro cinquecentoquarantacinquevirgolasettantacinque)	cad	545,75	26,79%	0,81%
U.08.30.170.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm (Euro cinquecentottantacinquevirgolatrentasei)	cad	585,36	24,80%	0,75%
U.08.30.170.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm (Euro seicentotrentunovirgolazerosette)	cad	631,07	22,82%	0,69%
U.08.30.170.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm (Euro seicentottantaduevirgolatredici)	cad	682,13	22,82%	0,69%
U.08.30.170.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm (Euro settecentoventitrevirgolaottantasette)	cad	723,87	20,83%	0,63%
U.08.30.180	con sbraccio singolo, raggio 1000 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:				
U.08.30.180.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm (Euro quattrocentotrentunovirgolasettantasette)	cad	431,77	31,75%	0,96%
U.08.30.180.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm (Euro cinquecentovirgolasesantaquattro)	cad	500,64	27,78%	0,84%
U.08.30.180.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm (Euro cinquecentoquarantunovirgolaventinove)	cad	541,29	26,79%	0,81%
U.08.30.180.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm (Euro cinquecentottantatrevirgolacinquantacinque)	cad	583,55	24,80%	0,75%
U.08.30.180.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm (Euro seicentoventinovevirgolaventidue)	cad	629,22	24,80%	0,75%
U.08.30.180.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm (Euro seicentottantavirgolatrentasette)	cad	680,37	21,83%	0,66%
U.08.30.180.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm (Euro settecentoventiduevirgolaventi)	cad	722,20	18,85%	0,57%
U.08.30.190	con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:				
U.08.30.190.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm (Euro cinquecentocinquantatrevirgolasesantasei)	cad	553,66	24,80%	0,75%
U.08.30.190.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm (Euro seicentoventiduevirgolacinquantaquattro)	cad	622,54	22,82%	0,69%
U.08.30.190.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm (Euro seicentocinquantasettevirgolaottantacinque)	cad	657,85	20,83%	0,63%
U.08.30.190.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm (Euro settecentoquattrovirgolatrentotto)	cad	704,38	20,83%	0,63%
U.08.30.190.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm (Euro settecentoquarantasettevirgolatrentasette)	cad	747,37	20,83%	0,63%
U.08.30.190.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm (Euro ottocentovirgolacinquantatre)	cad	800,53	18,85%	0,57%
U.08.30.190.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm (Euro ottocentoquarantaduevirgolaquaranta)	cad	842,40	16,87%	0,51%
U.08.30.200	con sbraccio doppio a 180°, raggio 1000 mm, altezza 2,00, lunghezza 2,00, riportato con anello di collegamento, interrato fino a 1,00 m:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.30.200.a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm (Euro cinquecentocinquantavirgolasessantasei)	cad	550,66	25,79%	0,78%
U.08.30.200.b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm (Euro seicentodiciannovevirgolacinquantaquattro)	cad	619,54	22,82%	0,69%
U.08.30.200.c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm (Euro seicentocinquantaquattrovirgolaottanta)	cad	654,80	21,83%	0,66%
U.08.30.200.d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm (Euro settecentounovirgolaquaranta)	cad	701,40	20,83%	0,63%
U.08.30.200.e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm (Euro settecentoquarantaquattrovirgolatrentasette)	cad	744,37	20,83%	0,63%
U.08.30.200.f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm (Euro settecentonovantasettevirgolacinquantadue)	cad	797,52	18,85%	0,57%
U.08.30.200.g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm (Euro ottocentotrentanovevirgolaventinove)	cad	839,29	17,86%	0,54%
U.08.40	SBRACCI PER PALI E PARETI				
U.08.40.10	Sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:				
U.08.40.10.a	altezza 1,00 m, lunghezza 1,0 m (Euro novantunovirgolanoventacinque)	cad	91,95	36,71%	1,11%
U.08.40.10.b	altezza 1,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro novantanovevirgolaventinove)	cad	99,29	36,71%	1,11%
U.08.40.10.c	altezza 1,00 m, lunghezza 2,0 m (Euro centoseivirgolaottantuno)	cad	106,81	35,72%	1,08%
U.08.40.10.d	altezza 1,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro centodiciannovevirgolaottantatre)	cad	119,83	32,74%	0,99%
U.08.40.10.e	altezza 1,50 m, lunghezza 1,0 m (Euro novantottovirgolasessantadue)	cad	98,62	34,72%	1,05%
U.08.40.10.f	altezza 1,50 m, lunghezza 1,5 m (Euro centotredicivirgolaquattordici)	cad	113,14	31,75%	0,96%
U.08.40.10.g	altezza 1,50 m, lunghezza 2,0 m (Euro centoventivirgolasessantasette)	cad	120,67	31,75%	0,96%
U.08.40.10.h	altezza 1,50 m, lunghezza 2,5 m (Euro centotrentacinquevirgolacinquantacinque)	cad	135,55	28,77%	0,87%
U.08.40.10.i	altezza 2,00 m, lunghezza 1,0 m (Euro centododocivirgolaquarantasei)	cad	112,46	30,76%	0,93%
U.08.40.10.j	altezza 2,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro centosedicivirgolasettantatre)	cad	116,73	30,76%	0,93%
U.08.40.10.l	altezza 2,00 m, lunghezza 2,0 m (Euro centotrentacinquevirgoladicinove)	cad	135,19	27,78%	0,84%
U.08.40.10.m	altezza 2,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro centoquarantavirgolatrentaquattro)	cad	140,34	27,78%	0,84%
U.08.40.20	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:				
U.08.40.20.a	altezza 1,50 m, lunghezza 1,5 m (Euro centoquattrovirgolasessantasette)	cad	104,67	34,72%	1,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.40.20.b	altezza 1,50 m, lunghezza 2,0 m (Euro centodiciassettevirgolasessantasette)	cad	117,67	31,75%	0,96%
U.08.40.20.c	altezza 1,50 m, lunghezza 2,5 m (Euro centotrentaduevirgolaquarantotto)	cad	132,48	29,76%	0,90%
U.08.40.20.d	altezza 2,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro centodiciottovirgolacinquantadue)	cad	118,52	30,76%	0,93%
U.08.40.20.e	altezza 2,00 m, lunghezza 2,0 m (Euro centotrentatrevirgolaquarantuno)	cad	133,41	28,77%	0,87%
U.08.40.20.f	altezza 2,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro centotrentottovirgolacinquantasei)	cad	138,56	28,77%	0,87%
U.08.40.30	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:				
U.08.40.30.a	altezza 1,00 m, lunghezza 1,0 m (Euro centottantasettevirgolatrentuno)	cad	187,31	19,84%	0,60%
U.08.40.30.b	altezza 1,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro duecentovirgolannovantaquattro)	cad	200,94	19,84%	0,60%
U.08.40.30.c	altezza 1,00 m, lunghezza 2,0 m (Euro duecentotredicivirgolazersei)	cad	213,06	19,84%	0,60%
U.08.40.30.d	altezza 1,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro duecentotrentunovirgolaquarantaquattro)	cad	231,44	18,85%	0,57%
U.08.40.30.e	altezza 1,50 m, lunghezza 1,0 m (Euro duecentovirgolacinquantacinque)	cad	200,55	18,85%	0,57%
U.08.40.30.f	altezza 1,50 m, lunghezza 1,5 m (Euro duecentoquindicivirgolaquattordici)	cad	215,14	18,85%	0,57%
U.08.40.30.g	altezza 1,50 m, lunghezza 2,0 m (Euro duecentotrentavirgolasettantanove)	cad	230,79	17,86%	0,54%
U.08.40.30.h	altezza 1,50 m, lunghezza 2,5 m (Euro duecentocinquantaduevirgolacinquantasei)	cad	252,56	16,87%	0,51%
U.08.40.30.i	altezza 2,00 m, lunghezza 1,0 m (Euro duecentoundicivirgolaquarantadue)	cad	211,42	17,86%	0,54%
U.08.40.30.j	altezza 2,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro duecentotrentaduevirgolatrentuno)	cad	232,31	16,87%	0,51%
U.08.40.30.l	altezza 2,00 m, lunghezza 2,0 m (Euro duecentocinquantatrevirgolazeronove)	cad	253,09	15,87%	0,48%
U.08.40.30.m	altezza 2,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro duecentosettantunovirgolaottanta)	cad	271,80	15,87%	0,48%
U.08.40.40	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm:				
U.08.40.40.a	altezza 1,50 m, lunghezza 1,5 m (Euro duecentoundicivirgoladiciannove)	cad	211,19	18,85%	0,57%
U.08.40.40.b	altezza 1,50 m, lunghezza 2,0 m (Euro duecentotrentavirgoladiciotto)	cad	230,18	17,86%	0,54%
U.08.40.40.c	altezza 1,50 m, lunghezza 2,5 m (Euro duecentocinquantaduevirgolaventuno)	cad	252,21	16,87%	0,51%
U.08.40.40.d	altezza 2,00 m, lunghezza 1,5 m (Euro duecentotrentavirgolaquarantaquattro)	cad	230,44	16,87%	0,51%
U.08.40.40.e	altezza 2,00 m, lunghezza 2,0 m	cad	250,10	16,87%	0,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro duecentocinquantavirgoladieci)				
U.08.40.40.f	altezza 2,00 m, lunghezza 2,5 m (Euro duecentosettantavirgolazerozero)	cad	270,00	15,87%	0,48%
U.08.40.50	Pali in vetroresina per illuminazione pubblica, messi in opera comprensivi di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:				
U.08.40.50.a	altezza pari a 3,50 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg (Euro centotrentottovirgolatredecimi)	cad	138,13	29,76%	0,90%
U.08.40.50.b	altezza pari a 4,00 m, spessore 4 mm, peso 10 kg (Euro centottantaduevirgolasesessantasette)	cad	182,67	24,80%	0,75%
U.08.40.50.c	altezza pari a 4,80 m, spessore 4 mm, peso 13 kg (Euro duecentonovevirgolacinquantanove)	cad	209,59	23,81%	0,72%
U.08.40.50.d	altezza pari a 5,80 m, spessore 4 mm, peso 16 kg (Euro duecentosessantaduevirgolaventuno)	cad	262,21	20,83%	0,63%
U.08.40.50.e	altezza pari a 6,80 m, spessore 5 mm, peso 23 kg (Euro trecentodiciottovirgolacinquanta)	cad	318,50	17,86%	0,54%
U.08.40.50.f	altezza pari a 8,00 m, spessore 6 mm, peso 39 kg (Euro quattrocentottantacinquevirgolaottantanove)	cad	485,89	13,89%	0,42%
U.08.40.50.g	altezza pari a 8,00 m, spessore 8 mm, peso 51 kg (Euro cinquecentoquarantacinquevirgolaottantasei)	cad	545,86	11,91%	0,36%
U.08.40.50.h	altezza pari a 9,00 m, spessore 6 mm, peso 47 kg (Euro cinquecentoquarantottovirgolacinquantacinque)	cad	548,55	13,89%	0,42%
U.08.40.50.i	altezza pari a 9,00 m, spessore 8 mm, peso 61 kg (Euro seicentoquindici virgolazerozero)	cad	615,00	12,90%	0,39%
U.08.40.50.j	altezza pari a 10,00 m, spessore 6 mm, peso 58 kg (Euro seicentotrevirgolazerozero)	cad	603,01	14,88%	0,45%
U.08.40.50.l	altezza pari a 10,00 m, spessore 8 mm, peso 75 kg (Euro seicentonovantavirgolaottantatre)	cad	690,83	12,90%	0,39%
U.08.40.50.m	altezza pari a 11,00 m, spessore 6 mm, peso 73 kg (Euro seicentonovantanovevirgolaquarantacinque)	cad	699,45	13,89%	0,42%
U.08.40.50.n	altezza pari a 11,00 m, spessore 8 mm, peso 90 kg (Euro novecentoquarantanovevirgolacinquantuno)	cad	949,51	10,91%	0,33%
U.08.40.50.o	altezza pari a 12,00 m, spessore 6 mm, peso 79 kg (Euro settecentonovantottovirgolasesstantaquattro)	cad	798,64	13,89%	0,42%
U.08.40.50.p	altezza pari a 12,00 m, spessore 8 mm, peso 103 kg (Euro millequarantavirgolasesstantuno)	cad	1.040,61	11,91%	0,36%
U.08.60	TORRE PORTE FARI				
U.08.60.10	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con corona mobile, omologata zona S 3 (DM 16/01/96 norme tecniche per la costruzione in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso: altezza 20 m. Sono compresi gli oneri per scavo del basamento di fondazione. trasporto a discarica autorizzata delle materie provenienti dallo scavo, casseri, calcestruzzo, ferri di armatura e dime o flange per vincolo torre faro, rinterrati e collegamenti elettrici, sono esclusi i fari i cavi e quadri.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.60.10.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m ² (Euro quindicimilaottocentonovantatrevirgolacinqu antasei)	cad	15.893,56	12,90%	0,39%
U.08.60.10.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m ² (Euro sedicimilacentonovantunovirgolacinquanta)	cad	16.191,50	12,90%	0,39%
U.08.60.20	altezza 25 m:				
U.08.60.20.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m ² (Euro diciottomiladuecentoventunovirgolasesant a)	cad	18.221,60	10,91%	0,33%
U.08.60.20.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m ² (Euro diciannovemiladuecentoquarantunovirgolatr entanove)	cad	19.241,39	11,91%	0,36%
U.08.60.30	altezza 30 m:				
U.08.60.30.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m ² (Euro ventimilasettecentosettantacinquevirgolaset tantatre)	cad	20.775,73	10,91%	0,33%
U.08.60.30.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m ² (Euro ventunmilasettecentotrentatrevirgolasedici)	cad	21.733,16	10,91%	0,33%
U.08.60.40	altezza 35 m:				
U.08.60.40.a	superficie proiettori 1,8 - 2,1 m ² (Euro ventitremilanovecentosettantavirgolazerono ve)	cad	23.970,09	9,92%	0,30%
U.08.60.40.b	superficie proiettori 3,5 - 4,1 m ² (Euro venticinquemilaottocentoquattrovirgolaottan tuno)	cad	25.804,81	12,90%	0,39%
U.08.60.50	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, con scala e piattaforma fissa, omologata zona S3 (D.M. 16/01/96 norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche), già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso: altezza 15 m. Sono compresi gli oneri per scavo del basamento di fondazione. trasporto a discarica autorizzata delle materie provenienti dallo scavo, casseri, calcestruzzo, ferri di armatura e dime o flange per vincolo torre faro, rinterri e collegamenti elettrici, sono esclusi i fari i cavi e quadri.				
U.08.60.50.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m ² (Euro seimilaquattrocentocinquantaduevirgolases santasei)	cad	6.452,66	22,82%	0,69%
U.08.60.50.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m ² (Euro settemilaquattrocentotrentaduevirgolaventis ei)	cad	7.432,26	22,82%	0,69%
U.08.60.60	altezza 20 m:				
U.08.60.60.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m ² (Euro ottomilaseicentotrentatrevirgolaquarantasett e)	cad	8.633,47	20,83%	0,63%
U.08.60.60.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m ² (Euro novemilaseicentoquindicivirgolazerotre)	cad	9.615,03	18,85%	0,57%
U.08.60.60.c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 m ² (Euro diecimiladuecentottantaseivirgolasesantatr e)	cad	10.286,63	17,86%	0,54%
U.08.60.70	altezza 25 m:				
U.08.60.70.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m ² (Euro diecimilanovecentonovantottovirgolasettant otto)	cad	10.998,78	16,87%	0,51%
U.08.60.70.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m ² (Euro undicimilanovecentoduevirgolaottantaquattr o)	cad	11.902,84	15,87%	0,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.08.60.80	altezza 30 m:				
U.08.60.80.a	predisposizione 1-6 proiettori, superficie massima 2,4 m ² (Euro tredicimilaottocentoventisettevirgoladodici)	cad	13.827,12	14,88%	0,45%
U.08.60.80.b	predisposizione 7-8 proiettori, superficie massima 3,2 m ² (Euro quindicimilacinquecentotrentunvirgolanova ntaquattro)	cad	15.531,94	12,90%	0,39%
U.08.60.80.c	predisposizione 9-12 proiettori, superficie massima 4,8 m ² (Euro sedicimilaseicentosessantottovirgolaquaran tanove)	cad	16.668,49	11,91%	0,36%
U.08.60.90	Torre portafari in acciaio Fe 510 zincato a caldo, a pannello mobile, già trasportata nelle sue sezioni a piè d'opera nei pressi del basamento di fondazione, compreso il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento e il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento stesso. Sono compresi gli oneri per scavo del basamento di fondazione. trasporto a discarica autorizzata delle materie provenienti dallo scavo, casseri, calcestruzzo, ferri di armatura e dime o flange per vincolo torre faro, rinterri e collegamenti elettrici, sono esclusi i fari i cavi e quadri.				
U.08.60.90.a	altezza 15 m (Euro ottomilacinquecentottantaquattrovirgolasette anta)	cad	8.584,70	21,83%	0,66%
U.08.60.90.b	altezza 18 m (Euro novemilaquattrocentottantottovirgolasettant a sette)	cad	9.488,77	19,84%	0,60%
U.08.60.90.c	altezza 20 m (Euro novemilaottocentoundicivirgolacinquantaquattro)	cad	9.811,54	20,83%	0,63%
U.08.60.90.d	altezza 25 m (Euro diecimilanovecentonovantanovevirgolasetta ntacinque)	cad	10.999,75	18,85%	0,57%

CAPITOLO "U.09"

BONIFICA MONTANA

AVVERTENZE

Per le voci di scavo e movimenti di materia attenersi agli articoli riportati nel capitolo R.01.

SCAVI IN GENERE

La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori;
- negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area di fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi, i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici, ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.

Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "Sicurezza".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09	OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA				
U.09.10	BONIFICA MONTANA				
U.09.10.10	Rimozione di apparati radicali, vegetazione a raso e cespugli, scorticatura del terreno eseguita su piani orizzontali scarpate anche con andamento subverticale, compreso l'allontanamento del materiale di risulta ed ogni altro onere e magisterio. Esclusi gli eventuali ponteggi e piani di lavoro				
U.09.10.10.a	Rimozione di apparati radicali (Euro trevirgolazerasette)	m ²	3,07	74,52%	2,30%
U.09.10.20	Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante, l'eliminazione di masse instabili, il rilevamento puntuale dello stato di suddivisione delle masse rocciose, compresa l'attrezzatura completa da roccia (caschi, funi, moschettoni, carrucole e imbracature), e compreso l'uso di motosega e di utensili da taglio e scavo, l'uso di piccoli utensili demolitori; compreso carico e trasporto all'interno del cantiere di quanto tagliato, demolito ed abbattuto				
U.09.10.20.a	Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infes (Euro seivirgolaventiquattro)	m ²	6,24	59,28%	1,83%
U.09.10.30	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolanti, eseguita mediante diserbo, estirpazione delle radici, scarnitura profonda delle connessure a punta di scarpello, raschiatura e pulizia delle fessure, asportazione di elementi e massi in precario equilibrio, da eseguirsi anche con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori). Compreso il trasporto dei materiali di rifiuto all'interno del cantiere e successivo riempimento delle connessure con malta cementizia sino alla loro completa sigillatura. Da applicare all'intera superficie della parete da consolidare				
U.09.10.30.a	Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione (Euro dodicivirgolasessanta)	m ²	12,60	68,59%	2,12%
U.09.10.40	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni mq. di superficie effettivamente disaggiata.				
U.09.10.40.a	Esecuzione di disaggio di pendici montane (Euro diciottovirgolatrentanove)	m ²	18,39	69,54%	2,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.10.50	<p>Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo, anche operando in cordata con tecniche alpinistiche, di volumi di roccia di dimensioni superiori a 0,30 mc mediante miscela chimica espansiva versata a gravità in perforazioni eseguite con attrezzature a rotopercolazione, variamente inclinate, di diametro non inferiore a 38 mm e lunghezza pari a circa l'80% dello spessore del masso, disposte ai vertici di una maglia regolare di lato non superiore a 0,25 ml. L'operazione dovrà essere ripetuta qualora dopo il 1° ciclo di perforazioni, si ottengano uno o più frammenti di di volume superiore a 0,05 mc. Le operazioni di perforazione dovranno procedere dalla messa in sicurezza del masso, con imbracatura provvisoria con rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale del tipo 8 x 10 cm, tessuta con fili di acciaio a forte zincatura con diametro di 2,7 mm,</p> <p>debitamente tesa per garantire l'aderenza alla superficie del masso durante la fase di frantumazione e da reticolo formato con fune metallica di diametro non inferiore al 16 mm ancorata alla superficie salda con ancoraggi formati da perforazione di diametro 60 mm e armatura con barra in acciaio di diametro non inferiore al 20 mm, con filettatura e golfaro passacavo, o comunque con adeguato sistema di sicurezza approvato dalla D.L. I materiali frantumati dovranno essere raccolti e utilizzati o trasveriti a discarica. Sono compresi e compensati nel prezzo l'imbracatura provvisoria e tutti gli oneri, magisteri, trasporti e uso di attrezzature derivanti dall'esecuzione delle lavorazioni, a qualunque altezza in pareti rocciose anche sub verticali e strapiombanti</p>				
U.09.10.50.a	Frantumazione da eseguirsi a qualsiasi altezza dal suolo (Euro duecentotredicivirgolasessantuno)	m ³	213,61	65,00%	2,01%
U.09.10.60	Elitrasporto di materiale vario, con nolo di mezzo aereo (elicottero) per il trasporto di pannelli in rete di funi, barriere paramassi, materiale per il consolidamento e attrezzature dal luogo di deposito al luogo di posa in opera. Sono compresi: il carico, il sollevamento, il trasporto e l'avvicinamento in quota alla zona di scarico; lo scarico a terra eseguito con ogni attenzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per il lavoro finito. Valutazione alla tonnellata del materiale trasportato.				
U.09.10.60.a	Elitrasporto di materiale vario (Euro duecentoquarantavirgolazerosei)	t	240,06	2,71%	0,08%
U.09.10.70	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, all'esterno di edifici, fino ad una profondità di 1,50 m				
U.09.10.70.a	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e (Euro ventiseivirgolaquarantuno)	m ³	26,41	14,24%	0,44%
U.09.10.80	Scavo a sezione obbligatoria, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:				
U.09.10.80.a	per profondità fino a 2 m (Euro ventivirgolatrentadue)	m ³	20,32	17,89%	0,55%
U.09.10.80.b	per profondità da 2 m a 4 m (Euro trentaquattrovirgolaventuno)	m ³	34,21	10,48%	0,32%
U.09.10.90	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)				
U.09.10.90.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (Euro quarantaquattrovirgolaventitre)	m ³	44,23	9,44%	0,29%
U.09.10.100	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.10.100.a	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose (Euro ventiseivirgolaquarantotto)	m ³	26,48	28,30%	0,87%
U.09.10.110	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonch, per scavo a campione				
U.09.10.110.a	Sovrapprezzo allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (Euro trentatrevirgolaottantadue)	m ³	33,82	22,02%	0,68%
U.09.10.120	Reinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua con esclusione degli oneri di avvicinamento del materiale a bordo cavo				
U.09.10.120.a	Reinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente (Euro diciannovevirgolanoventaquattro)	m ³	19,94	20,30%	0,63%
U.09.10.130	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni per movimentazione dello stesso fini a luogo di deposito provvisorio o di riutilizzo				
U.09.10.130.a	Carico a mano di materiale sciolto su mezzo di trasporto di piccole dimensioni (Euro trentanovevirgolaquarantacinque)	m ³	39,45	10,70%	0,33%
U.09.10.140	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere				
U.09.10.140.a	condizioni operative buone (Euro ventiduevirgolaquarantacinque)	m ³	22,45	17,16%	0,53%
U.09.10.140.b	condizioni operative medie (Euro ventiseivirgolasettantadue)	m ³	26,72	14,51%	0,45%
U.09.10.140.c	condizioni operative difficili (Euro trentavirgolatrentaquattro)	m ³	30,34	12,58%	0,39%
U.09.10.150	in tufo:				
U.09.10.150.a	condizioni operative buone (Euro cinquantavirgolacinquantaquattro)	m ³	50,54	7,64%	0,24%
U.09.10.150.b	condizioni operative medie (Euro sessantaquattrovirgolatrentasei)	m ³	64,36	6,11%	0,19%
U.09.10.150.c	condizioni operative difficili (Euro settantavirgolazerosei)	m ³	70,06	5,73%	0,18%
U.09.10.160	in roccia alterata:				
U.09.10.160.a	condizioni operative buone (Euro quarantasettevirgolasesantatre)	m ³	47,63	7,63%	0,24%
U.09.10.160.b	condizioni operative medie (Euro ottantunovirgolaottantadue)	m ³	81,82	4,80%	0,15%
U.09.10.160.c	condizioni operative difficili (Euro centocinquevirgolasesantuno)	m ³	105,61	3,92%	0,12%
U.09.10.170	in roccia compatta con uso di mine				
U.09.10.170.a	condizioni operative buone (Euro settantaduevirgolazerotto)	m ³	72,08	4,99%	0,15%
U.09.10.170.b	condizioni operative medie	m ³	91,02	4,00%	0,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro novantunovirgolazerodue)				
U.09.10.170.c	condizioni operative difficili (Euro centotredicivirgolanoventadue)	m ³	113,92	2,97%	0,09%
U.09.10.180	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.000 m:				
U.09.10.180.a	condizioni operative buone (Euro ottantacinquevirgolazerasette)	m ³	85,07	11,94%	0,37%
U.09.10.180.b	condizioni operative medie (Euro centosettevirgolanoventacinque)	m ³	107,95	8,77%	0,27%
U.09.10.180.c	condizioni operative difficili (Euro centoquarantunovirgolaottantasette)	m ³	141,87	6,88%	0,21%
U.09.10.190	in tufo:				
U.09.10.190.a	condizioni operative buone (Euro cinquantanovevirgolacinquantanove)	m ³	59,59	15,78%	0,49%
U.09.10.190.b	condizioni operative medie (Euro settantavirgolaottantatre)	m ³	70,83	13,19%	0,41%
U.09.10.190.c	condizioni operative difficili (Euro novantatrevirgolanoventuno)	m ³	93,91	9,38%	0,29%
U.09.10.200	in roccia alterata:				
U.09.10.200.a	condizioni operative buone (Euro centoventisettevirgolaottantaquattro)	m ³	127,84	8,54%	0,26%
U.09.10.200.b	condizioni operative medie (Euro centosettantacinquevirgoladiciotto)	m ³	175,18	5,91%	0,18%
U.09.10.200.c	condizioni operative difficili (Euro duecentocinquantacinquevirgolasessantacinque)	m ³	255,65	3,67%	0,11%
U.09.10.210	in roccia compatta senza uso di mine:				
U.09.10.210.a	condizioni operative buone (Euro duecentonovantaduevirgolazerouno)	m ³	292,01	2,84%	0,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.10.210.b	condizioni operative medie (Euro trecentonovantaduevirgolannovantanove)	m ³	392,99	1,92%	0,06%
U.09.10.210.c	condizioni operative difficili (Euro seicentoquattordicivirgolazerocinque)	m ³	614,05	0,83%	0,03%
U.09.10.220	Sovraprezzo allo scavo a sezione obbligatoria per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m				
U.09.10.220.a	in rocce sciolte o in tufo	%	0,10		
U.09.10.220.b	in roccia alterata o in roccia compatta	%	0,30		
U.09.10.230	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento e la profilatura delle scarpate; compresa ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
U.09.10.230.a	con materiale proveniente dagli scavi, con distanza massima pari a 5.0 (Euro zerovirgolasesanta)	m ³	0,60	26,86%	0,83%
U.09.10.230.b	con materiale proveniente da cava compresi gli oneri di fornitura (Euro quarantottovirgolasesantanove)	m ³	48,69	11,66%	0,36%
U.09.10.240	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura:				
U.09.10.240.a	eseguito a mano (Euro cinquantasettevirgolasettanta)	m ³	57,70	9,40%	0,29%
U.09.10.240.b	eseguito con macchine e mezzi meccanici (Euro cinquevirgolaquaranta)	m ³	5,40	68,70%	2,12%
U.09.10.240.c	eseguito con mezzi meccanici, trattori o simili, dotati di trivella (Euro seivirgolaventidue)	m ³	6,22	69,40%	2,14%
U.09.10.250	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi. Valutato am ² per ogni km percorso calcolando il solo viaggio di andata :				
U.09.10.250.a	condizioni operative buone (Euro ottovirgoladieci)	m ³	8,10	69,64%	2,15%
U.09.10.250.b	condizioni operative medie (Euro ventivirgolaventicinque)	m ³	20,25	69,95%	2,16%
U.09.10.250.c	condizioni operative difficili (Euro ventisettevirgolazerodue)	m ³	27,02	70,67%	2,18%
U.09.10.260	Abbattimento di alberi adulti, carico e trasporto del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento, compresa macchina operatrice, attrezzatura, e rimozione del ceppo:				
U.09.10.260.a	per alberi di altezza fino a 10 m (Euro ottantasettevirgolasettantasei)	cad	87,76	68,80%	2,13%
U.09.10.260.b	per alberi di altezza compresa tra 10 e 16 m (Euro centoquarantaduevirgolaventisei)	cad	142,26	68,15%	2,11%
U.09.10.260.c	per alberi di altezza compresa tra 16 e 20 m (Euro duecentocinquantacinquevirgolacinquanta sei)	cad	255,56	69,09%	2,13%
U.09.10.260.d	per alberi di altezza compresa tra 20 e 30 m (Euro trecentotrentunovirgolaventotto)	cad	331,28	69,22%	2,14%
U.09.10.260.e	per alberi di altezza superiore a 30 m (Euro quattrocentodiciannovevirgolatrentaquattro)	cad	419,34	69,03%	2,13%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.10.270	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, con utilizzo di mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore,				
U.09.10.270.a	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei mater (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	m ²	0,44	69,00%	2,13%
U.09.10.270.b	senza rimozione dei materiali di risulta (Euro zerovirgolatrentadue)	m ²	0,32	69,03%	2,13%
U.09.10.280	Decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti, ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m				
U.09.10.280.a	con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta (Euro zerovirgolasessantuno)	m ²	0,61	68,70%	2,12%
U.09.10.280.b	senza rimozione dei materiali di risulta (Euro zerovirgolatrentatre)	m ²	0,33	68,71%	2,12%
U.09.10.290	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:				
U.09.10.290.a	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta (Euro zerovirgolasettantanove)	m ²	0,79	69,03%	2,13%
U.09.10.290.b	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta (Euro zerovirgolacinquantatre)	m ²	0,53	68,80%	2,13%
U.09.10.290.c	su aree di media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta (Euro zerovirgolasessantasei)	m ²	0,66	68,71%	2,12%
U.09.10.290.d	su aree di media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta (Euro zerovirgolaquaranta)	m ²	0,40	68,70%	2,12%
U.09.10.300	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50%, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento:				
U.09.10.300.a	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta (Euro unovirgolazerodue)	m ²	1,02	70,67%	2,18%
U.09.10.300.b	su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta (Euro zerovirgolasessantasette)	m ²	0,67	70,95%	2,19%
U.09.10.300.c	su aree di media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta (Euro zerovirgolaottanta)	m ²	0,80	70,57%	2,18%
U.09.10.300.d	su aree di media densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione dei materiali di risulta	m ²	0,57	68,71%	2,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro zerovirgolacinquantasette)				
U.09.10.310	Pulizia del terreno consistente nel taglio di cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta				
U.09.10.310.a	eseguito a mano (Euro diciottovirgolaquarantuno)	m ²	18,41	70,95%	2,19%
U.09.10.315	Fornitura di terreno vegetale, compreso la stesa e modellatura				
U.09.10.315.a	Con fornitura tiro in alto e stesa eseguita a mano (Euro quarantacinquevirgolatrentadue)	m ²	45,32	59,48%	1,84%
U.09.10.320	eseguito con mezzi meccanici:				
U.09.10.320.a	condizioni operative medie (Euro duevirgolaquarantasette)	m ²	2,47	59,22%	1,83%
U.09.10.320.b	condizioni operative difficili (Euro trevirgolaottantanove)	m ²	3,89	55,67%	1,72%
U.09.10.320.c	condizioni operative buone (Euro unovirgoladieci)	m ²	1,10	54,68%	1,69%
U.09.20	MURATURE				
U.09.20.10	Muratura per opere di sistemazione montana:				
U.09.20.10.a	per fondazione con pietrame a secco eseguita compresi gli oneri della fornitura del materiale (Euro centosessantanovevirgoladiciassette)	m ³	169,17	61,15%	1,89%
U.09.20.10.b	con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm opportunamente legato con chioderia grossa e cavigliere in lamina di ferro compresi gli oneri della fornitura del materiale (Euro duecentotrentottovirgolaventiquattro)	m ³	238,24	56,62%	1,75%
U.09.20.10.c	con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 m ² con materiale proveniente da cave, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale (Euro duecentoquarantaseivirgolazeronove)	m ³	246,09	66,17%	2,04%
U.09.20.10.d	con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 m ² con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera compresi gli oneri della fornitura del materiale (Euro duecentosessantasettevirgolasessantotto)	m ³	267,68	65,21%	2,01%
U.09.20.10.e	con pietra e malta cementizia con uso di conci di pietra regolari lavorati a grana grossa per coronamenti e soglie di briglie, di volume non inferiore a 0,2 m ² e spessore non minore di 25 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 50 (Euro centotrentasettevirgolaottanta)	m ³	137,80	66,17%	2,04%
U.09.20.10.f	per coronamenti, costituiti da conci di cava lavorati a grana grossa di volume non minore di 0,3 m ² e spessore non minore di 40 cm, murati con cavigliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg (Euro centotrentasettevirgolasettantacinque)	m ³	137,75	69,67%	2,15%
U.09.20.10.g	per riempimento con ciottoli e pietrame, compresa la provvista e la sistemazione nonchè la profilatura ove occorra (Euro sessantunovirgolazerotre)	m ³	61,03	65,19%	2,01%
U.09.30	CONSOLIDAMENTI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.10	Fornitura e posa di gabbioni 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. Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, né friabile né gelivo.				
U.09.30.10.a	Con filo avente un diametro pari 2.70 mm, a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento (Euro centonovevirgolaquaranta)	m ³	109,40	31,68%	0,98%
U.09.30.10.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m (euro centoventottovirgoladieci)	m ³	128,10	34,16%	1,06%
U.09.30.20	Con filo avente un diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al(5%). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici.				
U.09.30.20.a	Per gabbioni di altezza 1m compreso il riempimento (Euro centonovevirgolaquaranta)	m ³	109,40	31,48%	0,97%
U.09.30.20.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m (euro centoventottovirgoladieci)	m ³	128,10	34,54%	1,07%
U.09.30.30	Con filo avente un diametro 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.				
U.09.30.30.a	Fer gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento (Euro Centododicivirgolaventi)	m ³	112,20	33,22%	1,03%
U.09.30.30.b	Per gabbioni di altezza 0,50 m (Euro centotrentavirgolaventidue)	m ³	130,22	36,61%	1,13%
U.09.30.40	Sovrapprezzo per opere di quantità inferiori ai 300 metri				
U.09.30.40.a	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 300mc	%	30,00		
U.09.30.50	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee(almeno tre per mq di paramento a vista)				
U.09.30.50.a	Fornitura, inserimento e posa in opera di talee (Euro tredicivirgolazerozero)	m ²	13,00	41,58%	1,28%
U.09.30.60	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini riempite con terra; compreso ogni altro onere a riguardo				
U.09.30.60.a	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini riempite con terra; compreso ogni altro onere a riguardo (Euro diecivirgoladodici)	m ²	10,12	64,35%	1,99%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.70	Rivestimento in aderenza, di scarpate in roccia mediante copertura di rete metallica a doppia torsione in accordo con le "Linee Guida-per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emessa dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP, il 12 maggio 2006. I teli di rete dovranno essere collegati con punti metallici. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune di acciaio zincato di diametro 16 mm. e sarà ancorata alla roccia ogni 3.00 m mediante ancoraggi in barre d'acciaio tipo FeB44K diametro 24 mm annegati in malta cementizia antiritiro della lunghezza di 1,20 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, diametro - 16mm, di lunghezza 80 - 100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 1 picchetto ogni circa 10 metri quadrati infissi nel terreno				
U.09.30.70.a	Per maglia tipo 8x10 e filo avente diametro pari 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq) (Euro ventiquattrovirgolacinquantadue)	m ²	24,52	41,58%	1,28%
U.09.30.70.b	Per maglia tipo 8x10 e filo avente diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) (Euro ventiquattrovirgolaottantacinque)	m ²	24,85	38,21%	1,18%
U.09.30.70.c	Per maglia- tipo 8X10 e filo adente diametro-pari 2,70 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 (Euro ventiseivirgolazeroquattro)	m ²	26,04	39,47%	1,22%
U.09.30.70.d	Per maglia tipo 6x8 e filo avente diametro pari 2.70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq) (Euro ventiseivirgolaquattordici)	m ²	26,14	36,50%	1,13%
U.09.30.70.e	Per maglia tipo 6x8 e filo avente diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). (Euro ventiseivirgolaventinove)	m ²	26,29	36,52%	1,13%
U.09.30.80	Sovraprezzo ai rivestimenti				
U.09.30.80.a	Sovraprezzo per impiego di filo da 3 mm in luogo del filo da 2,70 mm	%	15,00		
U.09.30.90	Rivestimento in aderenza di scarpate in roccia mediante copertura di rete metallica a doppia torsione 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, i teli di rete dovranno essere collegati con punti metallici. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato di diametro mm 16 e sarà ancorata alla roccia ogni 3,00 mediante ancoraggi in barre d'acciaio tipo FeB344K Ø = 24 annegati in malta cementizia antiritiro della lunghezza di 2,00 metri. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi barra delle stesse caratteristiche già dette, in ragione di uno ogni 18,00 m ² (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 3.00 m in senso orizzontale e 6.00 m in senso verticale). Infine sarà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura, romboidale (mt. 3,00 x 6,00) in fune metallica diametro 12 mm di acciaio.				
U.09.30.90.a	Per maglia tipo 8x10 e filo avente diametro pari 2,70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq) (Euro quarantottovirgolaquarantacinque)	m ²	48,45	41,58%	1,28%
U.09.30.90.b	Per maglia tipo 8x10 e filo avente diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). (Euro quarantottovirgolassessantasette)	m ²	48,67	42,13%	1,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.90.c	Per maglia tipo 8x10 e filo avente diametro pari 2,70 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 (Euro quarantanovevirgolasettantaquattro)	m ²	49,74	42,47%	1,31%
U.09.30.90.d	Per maglia tipo 6x8 e filo avente diametro pari 2.70 mm a forte zincatura (ricoprimento minimo 245 g/mq) (Euro quarantanove virgolaottantasette)	m ²	49,87	43,15%	1,33%
U.09.30.90.e	Per maglia tipo 6x8 e filo avente diametro pari 2.70 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). (Euro cinquantavirgolazerouno)	m ²	50,01	51,96%	1,61%
U.09.30.100	Sovrapprezzo ai rivestimenti				
U.09.30.100.a	Sovrapprezzo per impiego di filo da 3 mm in luogo del filo da 2,70 mm	%	30,00		
U.09.30.110	Fornitura e posa in opera di pannelli di rete in fune realizzati con un'unica fune di tessitura ad anima metallica, dal diametro pari a mm 10 intrecciata in modo da formare maglie romboidali di lato nominale 300 x 300 rinforzi sono costituiti da nodi in doppio filo di acciaio del diametro 3 mm conforme alla norma EN"10218 e galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). I fili sono intrecciati meccanicamente in fase di produzione su entrambi i lati del pannello (doppia legatura con doppio filo) in grado di garantire una resistenza alla rottura (prova di trazione statica a strappo) non inferiore a 24 kN. 1 pannelli saranno ancorati con densità pari a n. 1 ancoraggio per ogni angolo del pannello e in ogni caso posti ad asse non superiore a 3,00 m mediante ancoraggi in barra d'acciaio FeB44K diametro 24mm filettata in della lunghezza minima di m 3,00: Inoltre, le dimensioni di massima dei pannelli non dovranno essere superiori a 18,00 mq Il collegamento fra i pannelli rete in fune e gli ancoraggi predisposti, sarà realizzato con funi d'acciaio della stessa tipologia e diametro di quella costituente l'orditura della maglia.				
U.09.30.110.a	Fornitura e posa in opera di pannelli di rete in fune (Euro centododicivirgolazerzero)	m	112,00	28,66%	0,89%
U.09.30.120	Barre di acciaio ad aderenza migliorata, di qualsiasi diametro, per l'esecuzione di ancoraggi anche in parete, compreso lo sfrido ed il taglio a misura				
U.09.30.120.a	Barre di acciaio con ripiegatura a L (cambra) della barra per almeno 15 cm per formazione ancoraggio. (Euro unovirgolaquaranta)	kg	1,40		
U.09.30.120.b	Barre di acciaio con filettatura del tratto terminale e la fornitura della piastra del dado e del controdado. (Euro unovirgolasessanta)	kg	1,60		
U.09.30.120.c	Barre di acciaio con filettatura del tratto terminale e la fornitura dell'asola (golfaro passacavo) per l'aggancio a funi. (Euro duevirgolazerzero)	kg	2,00		
U.09.30.120.d	Sovrapprezzo ai punti precedenti per zincatura a caldo	%	30,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.130	Fornitura e posa in opera su scarpate, pareti rocciose verticali o subverticali, anche da parte di personale specializzato (rocciatori), in qualsiasi posizione ed altezza, di funi metalliche zincate a norma DIN 2078 e DIN 3060, con tensione nominale di rottura del filo singolo non inferiore a 16.000 kg/cmq, per il placcaggio di massi o di controventamento e tenuta di reti, compreso l'infilaggio sulle asole o cambre degli ancoraggi. Le funi in corrispondenza degli ancoraggi di valle dovranno avere un risvolto di almeno 1,50 ml e un anello sulla perimetrale, con diametro di 50 cm ogni 20 ml, per permettere futuri ed eventuali scarichi della parete. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri di taglio, sfrido, carico, trasporto, il tiro in alto o in basso su qualsiasi tipo di pendio, la tesatura da effettuarsi con appositi martinetti idraulici oltre la fornitura dei morsetti zincati di bloccaggio				
U.09.30.130.a	Fune a trefoli di acciaio zincata con anima tessile (Euro trevirgolatrentacinque)	kg	3,35		
U.09.30.130.b	Fune a trefoli di acciaio zincata con anima metallica (Euro trevirgolaottantacinque)	kg	3,85		
U.09.30.140	Tiranti di ancoraggio, ad orientamento orizzontale o comunque inclinato, in fori del diametro minimo di mm.100 da eseguirsi in terreni di qualsiasi natura, compresa la roccia calcarenitica o compatta, con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, compreso rivestimento provvisorio o l'impiego di fanghi bentonitici: con tiranti in acciaio di alto limite elastico, del tipo per armature a precompressione a barre Dywidag aventi un carico ammissibile di prentenzionamento non inferiore a ton. 15, in barre da 6 ml, giuntate da manicotti e ancorati con opportuna piastra di ancoraggio, dado e controdado. Sono compresi nel prezzo la messa in opera della guaina di protezione contro corrosione, dei tubicini di iniezione, l'infilaggio dei tiranti e la successiva iniezione del cavo con miscela cementizia opportunamente additivata, il prentenzionamento e la tesatura, compreso gli oneri per lo spostamento delle attrezzature lungo i singoli piani di lavoro della scarpata e tutte le connessioni derivanti dell'esecuzione delle perforazioni su piani di lavoro a larghezza limitata, escluso l'onere del ponteggio metallico necessario. E' esclusa la fornitura delle barre in acciaio Dywidag, della piastra di ancoraggio, dei dadi e dei manicotti				
U.09.30.140.a	Tiranti di ancoraggio (Euro ottantavirgolasettantotto)	m	80,78	32,13%	0,99%
U.09.30.150	Tiranti in roccia da eseguirsi in cavità o sotto volta realizzati mediante perforazioni a rotazione del diametro 80-100 mm e la posa in opera del tirante in acciaio speciale a filettatura continua con Feb 38KI controllato in stabilimento, del bulbo di ancoraggio, delle testate di ancoraggio complete di contropiastra, dei dadi di serraggio, dei tubicini di iniezione, le filettature eventualmente necessarie, la fornitura e l'iniezione di miscela cementizia tixotropica o similare, l'impiego del tuboforma, la messa in tensione del tirante ed il bloccaggio contro roccia, comprese le eventuali opere provvisorie di sostegno. E' esclusa la sola fornitura delle barre GEWI, del manicotto, della testata di ancoraggio con contropiastra, del dado, del controdado e del bulbo di ancoraggio oltre che i ponteggi				
U.09.30.150.a	Tiranti in roccia da eseguirsi in cavità o sotto volta (Euro settantacinquevirgolaottantacinque)	m	75,85	28,66%	0,89%
U.09.30.160	Fornitura di barre di acciaio speciale tipo GEWI a filettatura continua di qualsiasi diametro, con resistenza di 85/105 kg/mm ² , completi di manicotto, piastra, dado, controdado e bulbo di ancoraggio. Le barre devono essere accompagnate da certificazione di provenienza e certificazione del produttore. Compresi tagli e sfridi				
U.09.30.160.a	Fornitura di barre di acciaio speciale tipo GEWI (Euro quattrovirgolanovanta)	kg	4,90		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.170	Incasso delle teste di ancoraggio tramite l'estrazione di tronchi di carote calcarenitica, di adeguata lunghezza e di sezione non inferiore alla massima dimensione delle piastre di ancoraggio, compreso il taglio e la ricollocazione delle carote con l'impiego di resine epossidiche o malte tixotropiche per il collaaggio.				
U.09.30.170.a	Incasso delle teste di ancoraggio tramite l'estrazione di tronchi di carote calcarenitica (Euro trentunovirgolacinquantacinque)	cad	31,55	22,23%	0,69%
U.09.30.180	Fornitura e posa barriera paramassi con capacità di assorbimento di un'energia, cinetica di 250 kl di altezza nominale compresa tra 3,00 e 4,00 m da collocarsi sulla pendice. La struttura di sostegno formata da puntoni in acciaio, posti ad interesse di 5 m dovranno avere un'altezza utile adeguata a quella richiesta e saranno provvisti al piede di una cerniera monodirezionale. La struttura di intercettazione, disposta a monte della struttura di sostegno dovrà essere formata da pannelli in rete di fune di acciaio di diametro pari all'altezza nominale della barriera, a maglia quadrangolare di dimensioni 300 x 300 mm +o- 5%, dovrà essere costruita con un'unica fune di diametro 8 mm. I rinforzi saranno costituiti da nodi in doppio filo di acciaio del diametro 3 mm. Alla struttura di intercettazione è abbinata una rete metallica in doppia torsione tipo 8x10, filo 2.7 mm a forte zincatura. La struttura di fondazione dovrà comunque rispondere alle forze che si prevede agiscano durante l'impatto. La barriera dovrà essere costruita da azienda specializzata che opera in regime di qualità UNI EN ISO 9001 che dovrà effettuare preventivamente il controllo interno della provenienza e corrispondenza dei materiali utilizzati; - essere fornita assieme a disegni e prescrizioni, assemblaggio dettagliati. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza dal piano				
U.09.30.180.a	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi (Euro trentosettantavirgolazerozero)	m ²	370,00	12,45%	0,38%
U.09.30.190	Fornitura e posa barriera paramassi con capacità di assorbimento di un'energia, cinetica di 1000 kl di altezza nominale mt. 4,00 m da collocarsi sulla pendice. La struttura di sostegno formata da puntoni in acciaio, posti ad interesse di 10 m dovranno avere un'altezza utile adeguata a quella richiesta e saranno provvisti al piede di una cerniera monodirezionale. La struttura di intercettazione, disposta a monte della struttura di sostegno dovrà essere formata da pannelli in rete di fune di acciaio a maglia quadrangolare di dimensioni 250x250 mm +o- 5%, dovrà essere costruita con un'unica fune di diametro 10 mm. I rinforzi saranno costituiti da nodi in doppio filo di acciaio del diametro 3 mm. Alla struttura di intercettazione è abbinata una rete metallica in doppia torsione tipo 8x10, filo 2.7 mm a forte zincatura. La struttura di fondazione dovrà comunque rispondere alle forze che si prevede agiscano durante l'impatto. La barriera dovrà essere costruita da azienda specializzata che opera in regime di qualità UNI EN ISO 9001 che dovrà effettuare preventivamente il controllo interno della provenienza e corrispondenza dei materiali utilizzati; - essere fornita assieme a disegni e prescrizioni, assemblaggio dettagliati. Nel prezzo è compreso e compensato l'onere per il lavoro eseguito a qualunque altezza dal piano				
U.09.30.190.a	Barriera in lamiera zincata paramassi (Euro trecentocinquantaduevirgolazerozero)	m ²	352,00	11,14%	0,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.200	Fornitura e posa in opera di gabbioni cilindrici, di lunghezza 2.00 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 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 pari a 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, Essi dovranno essere riempiti con pietrame di idonea pezzatura, né friabile né gelivo.				
U.09.30.200.a	Per gabbioni di diametro 0,65 m compreso il riempimento (Euro ottantaseivirgolanoventa)	cad	86,90	20,15%	0,62%
U.09.30.200.b	Per gabbioni di diametro 0,95 m compreso il riempimento (Euro novantaquattrovirgolaventotto)	cad	94,28	23,34%	0,72%
U.09.30.210	Fornitura e posa di rivestimenti con materassi metallici, con diaframature posizionate ad interasse di 1 m., in rete metallica a doppia torsione tipo 6x8 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 . Con filo avente un diametro pari a 2.20 mm, a forte zincatura (ricoprimento minimo 230 g/mq) Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Compreso il riempimento del ciottolame.				
U.09.30.210.a	con spessore di 17 cm (Euro trentottovirgolazerodue)	m ²	38,02	26,62%	0,82%
U.09.30.210.b	con spessore di 23 cm (Euro quarantunovirgolaottanta)	m ²	41,80	31,26%	0,97%
U.09.30.210.c	con spessore di 30 cm (euro quarantacinquevirgolaottantanove)	m ²	45,89	38,56%	1,19%
U.09.30.220	Con filo avente un diametro pari a 2.20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zn - Al (5%). Gli elementi metallici dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. Compreso il riempimento del ciottolame				
U.09.30.220.a	con spessore di 17 cm (Euro trentaottovirgolazerodue)	m ²	38,02	26,58%	0,82%
U.09.30.220.b	con spessore di 23 cm (Euro quarantunovirgolaottanta)	m ²	41,80	33,20%	1,03%
U.09.30.220.c	con spessore di 30 cm (euro quarantaseivirgoladieci)	m ²	46,10	38,41%	1,19%
U.09.30.230	Con filo avente un diametro pari a 2.20 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. Compreso il riempimento del ciottolame.				
U.09.30.230.a	con spessore di 17 cm (Euro quarantunovirgoladieci)	m ²	41,10	38,56%	1,19%
U.09.30.230.b	con spessore di 23 cm (Euro quarantacinquevirgoladieci)	m ²	45,10	42,15%	1,30%
U.09.30.230.c	con spessore di 30 cm (Euro quarantanovevirgolasessantotto)	m ²	49,68	45,41%	1,40%
U.09.30.240	Sovrapprezzo per opere di quantità inferiori ai 600 m ²				
U.09.30.240.a	Sovrapprezzo per opere di piccole entità < 600m ²	%	30,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.30.250	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia o ritentore di fini riempite con terra vegetale e semi per rinvigimento parziale o totale dell'opera; compreso ogni altro onere a riguardo				
U.09.30.250.a	Realizzazione di tasche vegetative eseguite con biostuoia, o ritentore (Euro diecivirgolaventi)	m ²	10,20	15,64%	0,48%
U.09.40	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI				
U.09.40.30	Stabilizzazione e protezione antiersiva di scarpate realizzata con georete grimpanche, spessore 20 mm, costituita da monofilamenti di polipropilene con trattamento anti U.V. termosaldati nei punti di contatto ed avente una struttura piatta alla base				
U.09.40.30.a	georete grimpanche in polipropilene semplice con peso = 600 g/m ² (Euro undecivirgolasessantaquattro)	m ²	11,64	31,26%	0,97%
U.09.40.30.b	georete grimpanche in polipropilene rinforzata con geogriglia con resistenza complessiva alla rottura = 7,5 kN/m = 800 g/m ² (Euro quattordicivirgolaventi)	m ²	14,20	29,95%	0,93%
U.09.40.30.c	georete grimpanche in polipropilene rinforzata con geogriglia con resistenza complessiva alla rottura = 30 kN/m = 850 g/m ² (Euro diciottovirgolaottantaquattro)	m ²	18,84	24,33%	0,75%
U.09.40.40	Fornitura e posa in opera di protezione naturale antiersiva di scarpate realizzata con biostuoie, in materiale naturale posto tra due retine a maglia quadrata o rettangolare in polipropilene fotodegradabile e con resistenza non inferiore a 500 N/m				
U.09.40.40.a	biostuoie in fibra di paglia (Euro cinquevirgolasessanta)	m ²	5,60	29,95%	0,93%
U.09.40.40.b	biostuoie in fibra di paglia e di cocco (Euro seivirgoladodici)	m ²	6,12	27,26%	0,84%
U.09.40.40.c	biostuoie in fibra di cocco (Euro seivirgolaottantacinque)	m ²	6,85	24,31%	0,75%
U.09.40.40.d	biostuoie in fibra di sisal (Euro seivirgolaventiquattro)	m ²	6,24	24,61%	0,76%
U.09.40.40.e	biostuoie in fibra di legno (Euro settevirgolaquarantacinque)	m ²	7,45	21,93%	0,68%
U.09.40.50	Protezione antiersiva delle sponde di grossi canali o fiumi, con presenza di notevoli volumi di acqua, realizzata con geocomposito costituito da una geogriglia ad alta resistenza accoppiata in un unico processo a rete grimpanche in polipropilene o poliammide con struttura superiore a maglia tridimensionale (indice alveolare > 90%) termosaldata ad una inferiore a maglia piatta. Il geocomposito, con spessore = 20 mm e peso = 20 kg/m ² , sarà saturato con una miscela di inerti e leganti e dovrà avere una resistenza nominale a rottura superiore a 5 kN/m e permeabilità superiore a 15 l/sec/m ² con battente idraulico di 10 cm. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro				
U.09.40.50.a	Protezione antiersiva delle sponde di grossi canali o fiumi	m ²	36,45	5,54%	0,17%
U.09.40.60	geogriglia in fibra di poliestere rivestita in pvc, con le seguenti caratteristiche:				
U.09.40.60.a	maglia 25x25 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 35 kN/m e 30 kN/m	m ²	11,85	25,38%	0,78%
U.09.40.60.b	maglia 25x25 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 55 kN/m e 30 kN/m	m ²	12,45	23,30%	0,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.40.60.c	maglia 20x20 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 30 kN/m	m ²	16,20	18,46%	0,57%
U.09.40.60.d	maglia 20x20 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 110 kN/m e 30 kN/m	m ²	17,20	16,41%	0,51%
U.09.40.70	geogriglia in filamenti di poliestere ad alta tenacità rivestita con guaina protettiva in polietilene, con le seguenti caratteristiche:				
U.09.40.70.a	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 30 kN/m e 15 kN/m	m ²	13,64	22,13%	0,68%
U.09.40.70.b	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 15 kN/m	m ²	14,56	21,04%	0,65%
U.09.40.70.c	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 15 kN/m	m ²	14,86	19,66%	0,61%
U.09.40.70.d	maglia 200x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 15 kN/m	m ²	15,90	18,79%	0,58%
U.09.40.70.e	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 50 kN/m	m ²	22,40	13,32%	0,41%
U.09.40.70.f	maglia 50x50 mm e resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari a 100 kN/m	m ²	22,65	14,70%	0,45%
U.09.40.80	Realizzazione di rilevato in terra rinforzata (es. argini di fiumi) mediante posizionamento, lungo il piano orizzontale dello stesso, di geogriglia bidirezionale di armatura (maglia 200x50 mm per favorire i fenomeni di rinverdimento)				
U.09.40.80.a	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 3 m	m ²	124,60	16,41%	0,51%
U.09.40.80.b	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 50 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 4,5 m	m ²	125,84	16,38%	0,51%
U.09.40.80.c	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 6 m	m ²	132,40	16,41%	0,51%
U.09.40.80.d	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 7,5 m	m ²	146,80	#####	5071,99%
U.09.40.80.e	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 9 m	m ²	154,75	12,76%	0,39%
U.09.40.80.f	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 80 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 10,5 m	m ²	158,90	12,62%	0,39%
U.09.40.80.g	resistenza minima a trazione longitudinale e trasversale pari rispettivamente a 100 kN/m e 5 kN/m ed altezza del rilevato fino a 12 m	m ²	174,86	13,35%	0,41%
U.09.40.90	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 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.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	<p>Il paramento sarà costituito da un elemento scatolare, 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, compreso il riempimento del paramento esterno con pietrame, esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale e gli oneri di ponteggio esterno.</p> <p>Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie in proiezione frontale (Lunghezza x Altezza)</p>				
U.09.40.90.a	Elementi di profondità mt. 3,00 x lunghezza mt. 3,00 x altezza mt. 0,80 (Euro duecentoventiquattrovirgolanovanta)	m ²	224,90	25,63%	0,79%
U.09.40.90.b	Sovrapprezzo alla voce a) per ogni metro di differenza sulla profondità (euro ventunovirgolanovanta)	m ²	21,90	15,70%	0,49%
U.09.40.90.c	Elementi di profondità mt. 3,00 x lunghezza mt. 3,00 x altezza mt. 1,00 (Euro centoottantatrevirgolanovantotto)	m ²	183,98	18,79%	0,58%
U.09.40.90.d	Sovrapprezzo alla voce e) per ogni metro di differenza sulla profondità (Euro diecivirgolanovantacinque)	m ²	10,95	7,72%	0,24%
U.09.40.100	<p>Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile 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.</p> <p>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.</p> <p>Esclusa la fornitura e compattazione del terreno del rilevato strutturale.</p> <p>Misurazione effettuata al metro quadrato di superficie inclinata frontale (Lunghezza x Altezza inclinata)</p>				
U.09.40.100.a	Elementi di profondità rnt. 3,00x lunghezza mt. 3,00 altezza mt. 0,73 (Euro centosettantaduevirgolanovantaquattro)	m ²	172,94	64,59%	2,00%
U.09.40.100.b	Sovrapprezzo alla voce precedente per ogni metro-di differenza sulla profondità (Euro tredicivirgolaquarantasei)	m ²	13,46	12,33%	0,38%
U.09.40.110	Rivestimento in aderenza antierosivo e rinaturalizzante di versanti, mediante copertura di geostuoia rinforzata, costituita da rete metallica a doppia torsione e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenstrate e rese solidali durante il processo di produzione. La rete metallica maglia 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. LLPP il12 maggio 2006 avente un diametro pari a 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 e colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	<p>I teli dovranno essere collegati tra loro con punti metallici. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato $\phi = 16$ mm e sarà ancorata al versante ogni 2.00 m mediante ancoraggi in barre d'acciaio tipo FeB44K diametro 24mm. Il rafforzamento corticale dovrà essere intasato con terreno vegetale e successivamente sarà necessario eseguire un'idrosemina. Gli ancoraggi realizzati come sopra descritto (in- barra d'acciaio tipo FeB44K diametro 24 mm -) avranno una lunghezza 1,20 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, <i>diametro</i> = 16 mm, di lunghezza 80-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato</p>				
U.09.40.110.a	<p>Impiegati con densità di 1 picchetto ogni circa 2 metri quadrati infissi nel terreno. (Euro trentasettevirgolasettantotto)</p>	m ²	37,78	32,13%	0,99%
U.09.40.110.b	<p>Gli ancoraggi testa realizzati come sopra descritto (in barra d'acciaio tipo FeB44K $\phi = 24$ mm) avranno una lunghezza 2,00 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi in <i>base</i> delle stesse caratteristiche già dette in ragione di uno ogni 12,00 m² dentro le asole delle funi di bordatura (ordini di ancoraggi saranno distanziati di 2,00 m in senso orizzontale e 6,00 m in senso verticale) (Euro cinquantaduevirgolannovantanove)</p>	m ²	52,99	24,33%	0,75%
U.09.40.110.c	<p>Gli ancoraggi testa realizzati come sopra descritto (in barra d'acciaio tipo FeB44K diametro 24 mm -) avranno una lunghezza 3,00 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi in barra delle stesse caratteristiche già dette, in ragione di uno ogni 8,00 m² dentro le asole delle funi di bordatura (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 2,00 m in senso orizzontale e 4,0 m in senso verticale) (Euro sessantasettevirgolasettantuno)</p>	m ²	67,71	45,36%	1,40%
U.09.40.120	<p>Rivestimento in aderenza di scarpate in roccia, mediante copertura di geocomposito in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, avente un diametro pari 3,00 mm galvanizzato con lega eutettica di Zn - AL (5%). La rete metallica in rotoli della larghezza pari a 3,00 m è tessuta con l'inserimento di funi d'acciaio di diametro 8 mm. Le funi inserite longitudinalmente (come filo di bordatura ed al centro del pannello) e trasversalmente all'interno dette doppie torsioni realizzeranno una maglia di funi con spaziatura pari a 150x 150 cm. I teli di geocomposito metallico dovranno essere collegati tra loro con filo o con anelli.</p> <p>La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede della scarpata mediante una fune d'acciaio zincato diametro =16 mm, anima tessile. La rete metallica, in sommità e al piede della scarpata, sarà ancorata alla roccia ogni 3.00 m mediante ancoraggi in barra d'acciaio tipo FeB44K diametro = 24mm. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di collaudo e garanzia rilasciato in originale, in cui specifica. il nome, del prodotto, la-Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione.</p> <p>Gli ancoraggi testa realizzati come sopra descritto (in barra d'acciaio tipo FeB44K <i>diametro</i> = 24 mm ...) avranno una lunghezza 1,20 m Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio;</p>				
U.09.40.120.a	<p>diametro 16 mm, di lunghezza 80-100 cm secondo la consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 1 picchetto ogni circa 10 metri quadrati infissi nel terreno (Euro trentaduevirgolaventotto)</p>	m ²	32,28	32,13%	0,99%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.40.120.b	Gli ancoraggi testa realizzati come sopra descritto (in barra d'acciaio tipo FeB44K <i>diametro</i> 24 mm) avranno una lunghezza 2,00 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi in barra delle stesse caratteristiche già dette, in ragione di uno ogni 18,00 m2 dentro le asole delle funi di bordatura (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 3,00 m in senso orizzontale e 6,00 m in senso verticale) (Euro quarantasettevirgolanovanta)	m ²	47,90	24,33%	0,75%
U.09.40.120.c	Gli ancoraggi testa realizzali come sopra descritto (in barra, d'acciaio tipo FeB44 K diametro 24 mm) avranno una lunghezza 3,00 m. Successivamente sulla scarpata saranno posti in opera altri ancoraggi in barra delle stesse caratteristiche già dette, in ragione di uno ogni 9,00 m2 dentro le asole delle funi di bordatura (gli ordini di ancoraggi saranno distanziati di 3,00 m in senso orizzontale e 4,00 m in senso verticale) (Euro sassantavirgolaottanta)	m ²	60,80	29,56%	0,91%
U.09.40.130	Fornitura e posa di GCL a base di bentonite sodica costituito da un sandwich di geotessili nontessuti in polipropilene per l'impermeabilizzazione di fondo e delle pareti; la bentonite contenuta nel geocomposito avrà un contenuto di umidità non superiore al 12% ed avrà le seguenti caratteristiche minime: - contenuto in montmorillonite non inferiore al 70%; - assorbimento d' acqua secondo ASTM E946 non inferiore al 700%; - rigonfiamento libero secondo ASTM D5890 non inferiore a 24 ml/2 gr; - perdita di fluido secondo ASTM D5891 non superiore a 18 ml. - I singoli strati del geocomposito saranno assemblati mediante un sistema continuo di agugliatura meccanica tale da garantire una resistenza allo spellamento (peeling) secondo ASTM D6496				
U.09.40.130.a	Per spessore geocomposito secco non inferiore ai 5.5 mm, massa areica dei geotessili non inferiori a 150 gr/mq cadauno, contenuto in bentonite non inferiore a 4.200 gr/mq e resistenza meccanica del geocomposito nelle due direzioni secondo EN ISO 10319 non inferiore a 8 kN/m con una corrispondente deformazione non inferiore al 70%	m ²	12,90	12,33%	0,38%
U.09.40.140	Sigillatura dei giunti e fratture con resine epossidiche e/o acriliche, del tipo comunque idoneo al tipo di pietra, compresa la preparazione delle superfici, l'apposizione dei tubetti di iniezione e ogni altro onere e magisterio, compresa la stuccatura finale con stucco, calce e povere della medesima pietra. Esclusi gli eventuali ponteggi e piani di lavoro				
U.09.40.140.a	Sigillatura dei giunti e fratture con resine epossidiche e/o acriliche (Euro quarantaduevirgolasessantaquattro)	m	42,64	44,82%	1,38%
U.09.40.150	Risarcitura di lesioni e fratturazione di massi rocciosi con muratura in scaglie di pietrame della stessa natura dei massi interessati e malta cementizia dosata a 3 quintali di cemento tipo 325 per le grosse lesioni e con l'impiego di sole malte cementizie per le piccole lesioni. Per ogni metro lineare effettivo				
U.09.40.150.a	Risarcitura di lesioni e fratturazione di massi rocciosi (Euro ventiquattrovirgolaottanta)	m	24,80	24,60%	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.40.160	Intervento di preconsolidamento per la messa in sicurezza di porzioni di muratura, roccia lesionata o masse instabili da chiodare successivamente, tramite la sigillatura delle fratture anche con muratura di scaglie di pietra e malta di cemento e la successiva iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione a mezzo di miscelatore, pompa e tubazioni di mandata, apparecchi di controllo l'applicazione dei tubetti con apposite tenute all'estremità, l'aggiunta di fluidificanti e sostanze antiritiro e la pulizia delle murature da eventuali fuoriuscite di miscela. Compreso il trasporto sui luoghi d'impiego delle attrezzature e dei materiali, l'onere di puntelli, attrezzature di sicurezza e la posa in opera anche da parte di personale specializzato per lavori in parete (rocciatori), esclusi solo gli eventuali ponteggi. Da misurarsi a chilogrammo di miscela secca iniettata. (Euro zerovirgolasessantacinque)				
U.09.40.160.a	Intervento di preconsolidamento per la messa in sicurezza di porzioni di muratura (Euro zerovirgolasessantacinque)	kg	0,65		
U.09.40.170	Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra, consistenti nell'asportazione di erbe radici e parti superficiali più inconsistenti e instabili, scarificazione, rinzeppatura e stilatura dei giunti da eseguire con malta di calce e tufina additivata con sostanze antiritiro e con l'inserimento di opportune scaglie di pietra, integrazione delle lacune o delle zone pericolanti con conci di tufo o pietra simili alle esistenti, compresa la pulitura dei tufi e l'asportazione delle parti incoerenti e dei residui terrosi, l'onere di eventuali piccole puntellature provvisorie e l'uso di attrezzature di sicurezza. E' compresa l'esecuzione della lavorazione su pendii acclivi e in parete da eseguirsi anche da parte di personale specializzato (rocciatori) e qualsiasi altro onere e magisterio.				
U.09.40.170.a	Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra (Euro settantunovirgolaventi)	m ²	71,20	25,64%	0,79%
U.09.40.180	Conglomerato cementizio a resistenza R'bk 150 per riempimento cavità, compresi gli oneri per il pompaggio e l'impiego di eventuali additivi fluidificanti ed additivi antiritiro.				
U.09.40.180.a	Conglomerato cementizio a resistenza R'bk 150 per riempimento cavità (Euro zerovirgolatrentotto)	kg	0,38		
U.09.40.190	Rivestimento di scarpate di tipo gunite con conglomerato cementizio dosato a q.li 5 di cemento tipo 425 per metro cubo di inerti di idonea granulometria con l'aggiunta di additivo accelerante a base di silicati in misura del 15% per q.le di cemento				
U.09.40.190.a	Dello spessore medio di cm 10. (Euro quarantacinquevirgolasettanta)	m ²	45,70	39,47%	1,22%
U.09.40.190.b	Per ogni cm in più (Euro quattrovirgolaventi)	m ²	4,20		
U.09.40.200	Rivestimento di scarpate di tipo gunite trattata in pareti fino a 200 mm di spessore con malta cementizia dosata a 800 kg di cemento tipo 425 per mc cubo di sabbia vagliata e lavata con l'aggiunta di additivo accelerante a base di silicati				
U.09.40.200.a	Dello spessore medio di cm 10. (Euro cinquantottovirgolanovantasei)	m ²	58,96	42,15%	1,30%
U.09.40.200.b	Per ogni cm in più (Euro cinquevirgolaventicinque)	m ²	5,25		
U.09.40.210	Miscela cementizia espansa dosata a q.li 8 per metro cubo, costituita da 5 componenti: cemento, acqua, agente stabilizzante, agente accelerante e agente rigonfiante con tasso di rigonfiamento in volume pari a circa l'80%, compresa la preparazione				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.40.210.a	Al metro cubo di miscela base iniettata. (Euro centosettantatrevirgolazerozero)	m ³	173,00	65,22%	2,02%
U.09.50	INGEGNERIA NATURALISTICA				
U.09.50.10	Semina a spaglio Rivestimento di superfici di scarpata mediante spargimento manuale a spaglio di idonea miscela di sementi e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali della stazione (in genere valgono quantità da 30 a 60 g/m2). La provenienza delle sementi e germinabilità dovranno essere certificate				
U.09.50.10.a	Semina a spaglio (Euro unovirgolaventidue)	m ²	1,22	43,05%	1,33%
U.09.50.20	Semina con fiorume Rivestimento di superfici di scarpata mediante lo spargimento manuale a spaglio di fiorume (ovvero miscuglio naturale di sementi derivato da fienagione su prati stabiliti naturali dell'area d'intervento) e di eventuali concimanti organici e/o inorganici in quantità e qualità opportunamente individuate. La quantità di fiorume per m2 è stabilita in funzione del contesto ambientale ovvero delle condizioni edafiche, microclimatiche e dello stadio vegetazionale di riferimento, delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche floristiche e vegetazionali della stazione ed è in genere tra i 30 e 60 a/m2.				
U.09.50.20.a	Semina con fiorume (Euro quattrovirgolaottantuno)	m ²	4,81	51,62%	1,60%
U.09.50.30	Idrosemina Rivestimento di superfici mediante spargimento meccanico a mezzo di idroseminatrice a pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali. L'idrosemina contiene: - miscela di sementi idonea alle condizioni locali; - collante in quantità idonea al fissaggio dei semi e alla creazione di una pellicola antierosiva sulla superficie del terreno, senza inibire la crescita e favorendo il trattenimento dell'acqua nel terreno nelle fasi iniziali di sviluppo; - concime organico e/o inorganico; - acqua in quantità idonea alle diluizioni richieste; - altri ammendanti e inoculi. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle condizioni edafiche, microclimatiche e dello stadio vegetazionale di riferimento, delle caratteristiche geolitologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30-40 g/m2). La provenienza e germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.				
U.09.50.30.a	Idrosemina (Euro trevirgolasettantotto)	m ²	3,78	30,95%	0,96%
U.09.50.50	Rivestimenti con geostuoia tridimensionale Rivestimento di scarpata mediante stesura di geostuoia tridimensionale in materiale sintetico di spessore minimo di 8 mm e grado di vuoto non inferiore al 90%; fissaggio della stessa mediante rinterro alle estremità in apposito solco per almeno 50 cm e picchettature con staffe in ferro in quantità di garantire la stabilità e l'aderenza della geostuoia fino ad accrescimento avvenuto del cotico erboso. Compreso intasamento con terreno vegetale. L'opera sarà completata da una semina (compensata a parte).				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.50.50.a	Rivestimento con geostuoia tridimensionale (Euro sedicivirgolatrentuno)	m ²	16,31	23,33%	0,72%
U.09.50.70	Fornitura e messa a dimora di talee legnose di specie arbustive idonee a questa modalità di trapianto vegetativo prelevate dal selvatico di due o più anni di età, di diametro da 1 – 5 cm e lunghezza minima di 50 cm, messe a dimora nel verso di crescita previo taglio a punta e con disposizione perpendicolare o leggermente inclinata rispetto al piano di scarpata. Le talee verranno infisse a mazza di legno o con copritesta in legno, previa eventuale apertura di un foro con punta di ferro, e sporgeranno al massimo per ¼ della loro lunghezza adottando, nel caso, un taglio netto di potatura dopo l'infissione. La densità di impianto dovrà essere di 2 – 10 talee *mq a secondo della necessità di consolidamento. Le talee dovranno essere prelevate, trasportate e stoccate in modo da conservare le proprietà vegetative adottando i provvedimenti cautelativi in funzione delle condizioni climatiche e dei tempi di cantiere. La messa a dimora dovrà essere effettuata di preferenza nel periodo invernale e a seconda delle condizioni stagionali anche in altri periodi con esclusione del periodo di fruttificazione				
U.09.50.70.a	Trapianti di rizomi e cespi (Euro duevirgolovanovantuno)	m ²	2,91	62,10%	1,92%
U.09.50.80	Prelievo dal selvatico di rizomi, stoloni e cespi di graminacee ed altre specie idonee in pezzi di circa 10 – 15 cm e loro piantagione per circa 4 cm o deposizione sul terreno sminuzzati od interi e ricopertura con un leggero strato di terreno vegetale per evitarne il disseccamento. Il trapianto va eseguito all'inizio o al termine del periodo di riposo vegetativo in ragione di 3 – 5 pezzi *mq. Tale tecnica va utilizzata per la riproduzione di specie non esistenti in commercio e di difficile riproduzione per seme.				
U.09.50.80.a	Piantagioni di arbusti (Euro ottovirgolasettantaquattro)	cad	8,74	61,43%	1,90%
U.09.50.90	Fornitura e messa a dimora di arbusti autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 3-20 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.30 – 1.20 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione; - la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.				
U.09.50.90.a	Piantagioni di alberi (Euro quattordicivirgolacinquantasette)	cad	14,57	40,29%	1,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.50.100	Fornitura e messa a dimora di alberi autoctoni da vivaio, con certificazione di origine del seme, in ragione di un esemplare ogni 5÷30 mq, aventi altezza minima compresa tra 0.50 e 1.50 m, previa formazione di buca con mezzi manuali o meccanici di dimensioni prossime al volume radicale per la radice nuda o doppie nel caso di fitocelle, vasetti o pani di terra. Si intendono inclusi: - l'allontanamento dei materiali di risulta dello scavo se non idonei; - il riporto di fibre organiche quali paglia, torba, cellulosa, ecc. nella parte superiore del ricoprimento, non a contatto con le radici della pianta; - il rinalzo con terreno vegetale con eventuale invito per la raccolta d'acqua o l'opposto a seconda delle condizioni pedoclimatiche della stazione - la pacciamatura in genere con biofeltri ad elevata compattezza o strato di corteccia di resinose per evitare il soffocamento e la concorrenza derivanti dalle specie erbacee; - una o più pali tutori. Le piante a radice nuda potranno essere trapiantate solo durante il periodo di riposo vegetativo, mentre per quelle in zolla, vasetto o fitocella il trapianto potrà essere effettuato anche in altri periodi, tenendo conto delle stagionalità locali e con esclusione dei periodi di estrema aridità estiva o gelo invernale.				
U.09.50.100.a	Copertura diffusa con ramaglia viva (Euro ottantunovirgolacinquantotto)	m	81,58	30,90%	0,95%
U.09.50.110	Copertura diffusa con ramaglia viva Rivestimento di sponda, precedentemente rimodellata mediante copertura con ramaglia viva con capacità di propagazione vegetativa (Salici, Tamerici, ecc.) con densità di 20-50 verghe o rami per metro, di lunghezza minima di 150 cm, disposte perpendicolarmente alla corrente, previa posa di paletti di castagno o di larice infissi per almeno 60 cm e sporgenti per 20 cm a file distanti 1 m e con interasse da 1 a 3 m a seconda della pressione idraulica. La parte inferiore dei rami dovrà essere conficcata nel terreno o nel fondo e lo strato inferiore dovrà coprire lo strato superiore con sormonto di almeno 30 cm. La ramaglia verrà fissata ai paletti tramite filo di ferro, talee trasversali, fascine o graticciate e ricoperta con uno sottile strato di terreno vegetale. La base della sponda così ricoperta verrà consolidata con blocchi di pietrame eventualmente collocati in un fosso preventivamente realizzato. Il periodo migliore di esecuzione è il tardo autunno				
U.09.50.110.a	Viminata viva (Euro ventunovirgolatrentacinque)	m	21,35	23,33%	0,72%
U.09.50.120	Viminata viva Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante viminata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di ? 8 -12 cm o di ferro ? 12 - 14 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1 - 3 m uno dall'altro, intervallati ogni 30 cm da paletti o talee vive di 40-50 cm, collegati da verghe di salice vivo o altra specie legnosa con capacità di propagazione vegetativa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm (l'infossamento ed il contatto con il terreno consentono il migliore attecchimento e radicazione delle piante). Le vimate verranno disposte sui pendii a file parallele distanti da 1,2 a 2 m. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.				
U.09.50.120.a	Fascinata viva semplice (Euro ventiquattrovirgolasettantanove)	m	24,79	27,24%	0,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.50.130	Fascinata viva semplice Stabilizzazione di pendio su pendenze massime di 30°÷35° e con necessità di drenaggio superficiale, con fascinate vive, mediante scavo di un fosso di 0,3 ÷ 0,5 m di larghezza ed uguale profondità, posa nei solchi di fascine di specie legnose con capacità di propagazione vegetativa (salici, tamerici, ecc.), composte da 5-6 verghe di Ø minimo 1 cm con punti di legatura distanti circa 70 cm, fissaggio con paletti di legno vivi o morti di almeno 60 cm e Ø 5 cm o con aste in ferro Ø 8 ÷ 14 mm, infilati attraverso la fascina o a valle di essa, legati con filo di ferro, il tutto ricoperto con uno sottile strato di terreno. Le file di fascine saranno orizzontali (con funzione di immagazzinamento dell'acqua) o avranno opportuna inclinazione (per aumentare la funzione di deflusso laterale) e disteranno 1,5 ÷ 2 m l'una dall'altra. Nella variante con piantine le fascinate potranno essere abbinate a piantagioni di idonee specie arbustive radicate in ragione di 1-2 pezzi per metro avendo cura di tracciare solchi più larghi (0,30÷0,60 m) che vengono riempiti, dopo deposta la fascina con terreno vegetale o compost. La messa in opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo.				
U.09.50.130.a	Fascinata viva drenante su pendio (Euro trentanovevirgoladieci)	m	39,10	30,86%	0,95%
U.09.50.140	Fascinata viva drenante su pendio Costituzione di drenaggi con fascine disposti lungo il percorso più breve che seguirebbe l'acqua lungo il pendio con eventuali diramazioni laterali per un prosciugamento diffuso. Le fascine saranno formate da verghe o rami lunghi e diritti di piante legnose con capacità di propagazione vegetativa, anche in combinazione con ramaglia "morta" (ma non disseccata), che viene posta nella parte bassa a contatto con il terreno, disponendo le parti grosse sempre dalla stessa parte				
U.09.50.140.a	Fascinata spondale viva di specie legnose (Euro venticinquevirgolaottantasette)	m	25,87	33,92%	1,05%
U.09.50.150	Fascinata spondale viva di specie legnose rinforzata con massi Protezione del piede di sponda con fascinata viva in corsi d'acqua con portata relativamente costante e il cui livello medio permetta che la fascina si trovi fuori dall'acqua per almeno tre mesi durante il periodo di vegetazione. Le fascine saranno costituite da rami vivi di specie legnose adatte alla riproduzione vegetativa (salici, tamerici, miricaria) mescolati ad altre specie, avranno un Ø da 0,20 a 0,50 cm legate con intervalli di 30 cm con filo di ferro di almeno 2 mm, e verranno poste in modo da sporgere per 1/2 ÷ 1/3, in un fossatello predisposto al piede della sponda, su uno strato di rami che sporgeranno per almeno 50 cm da sotto la fascina fuori dall'acqua. Le fascine verranno fissate ogni 0,8 ÷ 1 m con pali di salice vivi o con barre in ferro e dovranno essere rinalzate con terreno per garantire la crescita delle piante. La messa in opera potrà avvenire soltanto durante il periodo di riposo vegetativo. Nella fascinata rinforzata sino all'altezza della portata di magra l'alveo viene rivestito con massi di varia dimensione a rinforzo basale della parte sommersa.				
U.09.50.150.a	Cordonata viva (Euro cinquantaduevirgolasedici)	m	52,16	23,41%	0,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.09.50.160	Stabilizzazione di pendii anche molto ripidi e su terreni instabili mediante le seguenti operazioni nell'ordine: - formazione di banchine o terrazzamenti ad L orizzontali di larghezza minima di 35 ÷ 50 cm, con leggera contropendenza (minimo 10°) distanti circa 2 ÷ 3 m l'uno dall'altro, su cui si dispone longitudinalmente dello stangame preferibilmente di resinosa o di castagno con corteccia di Ø 6 ÷ 12 cm, su due file parallele, una verso l'esterno fissata con picchetti in legno o ferro e una verso l'interno dello scavo; - stesura di un letto di ramaglia in preferenza di conifere sul fondo dello scavo; - ricopertura con uno strato di terreno di circa 10 cm; - collocazione a dimora di talee di salice (od altra specie legnosa con capacità di riproduzione vegetativa) in ragione di 10 ÷ 25 talee per metro, sporgenti verso l'esterno del pendio per almeno 10 ÷ 20 cm; - ricopertura del tutto con inerte proveniente dallo scavo superiore. La messa in opera della cordona nonrà avvenire soltanto durante il periodo di riposo vegetativo				
U.09.50.160.a	Gradonata con talee (Euro trentacinquevirgolaventi)	m	35,20	28,38%	0,88%
U.09.50.170	Stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera.				
U.09.50.170.a	Graticciata (Euro sedicivirgolatrentuno)	m	16,31	40,48%	1,25%
U.09.50.180	Ricostituzione di sponda mediante palificata con graticcio formata da paletti di castagno della lunghezza di m 2,6÷3 del diametro in testa di cm 12, posti alla distanza assiale di cm 33, infissi nel terreno solido per almeno cm 50, inclinati secondo la naturale inclinazione della sponda, fittamente intessiti con fascine e talee di salici verdi, collegati in testa con pali del diametro non inferiore a cm 10 rinforzati da traverse e pali di ancoraggio posti alla distanza di m 2, compresi aggettamenti, chioderia e messa a dimora trasversalmente al graticcio di talee di salice in misura di 5 a mq.				
U.09.50.180.a	Palificata viva di sostegno semplice a) (Euro centoventivirgolaquarantaquattro)	m ³	120,44	61,43%	1,90%
U.09.50.180.b	Doppia b) (Euro centosettantaduevirgolovanantasei)	m ³	172,96	65,43%	2,02%
U.09.50.190	Utilizzata per il consolidamento di pendii franosi e opere di controripa o sottoscarpa a sentieri e strabelli carrabili realizzati a mezzacosta, con palificata in fondame di castagno scortecciato di diametro 12-16 cm. Posti alternativamente in senso longitudinale e trasversale (lunghezza di 1-1.5 m) a formare un castello in legname e fissati tra di loro con chiodi in ferro o tondini del diametro di 16 mm. I pali longitudinali, prima di essere fissati al castello, vengono infissi, fino a rifiuto, a colpi di maglio, nel fronte di scavo indisturbato. La palificata va interrata con pendenza del 10÷15% verso monte e, il fronte, avrà anche una pendenza del 30÷50% per garantire la miglior crescita delle piante.				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	All'atto dello scavo e durante il posizionamento dei pali infissi nel versante, devono essere posti verticalmente pali aventi funzione di tirante (lunghezza di 2 m, diametro 12-14 cm), che saranno collegati con chiodi a questi ultimi. L'intera struttura viene riempita con il terreno ricavato dallo scavo e, negli interstizi, tra i tondami orizzontali, verranno allocate talee legnose di salice, nocciolo, ontano e pioppo e altre specie autoctone adatte alla riproduzione vegetale. Le talee dovranno sporgere per 0.10÷0.25 m dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Verranno altresì poste, sia sulla parte superiore che sul fronte esterno della palificata, piante radicate in fitocella, in misura di 5÷6 al m ² , di specie arbustive pioniere. La palificata potrà essere realizzata per singoli tratti non più alti di 1.5 m.				
U.09.50.190.a	Palificata spondale con graticcio "Vallo di Diano" (Euro sessantatrevirgolasettantasette)	m	63,77	61,70%	1,91%
U.09.50.190.b	Palificata a doppia parete "Vesuvio" (Euro centosessantavirgolazeroquattro)	m ³	160,04	49,90%	1,54%
U.09.50.180	Ricostituzione di sponda mediante palificata con graticcio formata da paletti di castagno della lunghezza di m 2,6÷3 del diametro in testa di cm 12, posti alla distanza assiale di cm 33, infissi nel terreno solido per almeno cm 50, inclinati secondo la naturale inclinazione della sponda, fittamente intessiti con fascine e talee di salici verdi, collegati in testa con pali del diametro non inferiore a cm 10 rinforzati da traverse e pali di ancoraggio posti alla distanza di m 2, compresi aggettamenti, chioderia e messa a dimora trasversalmente al graticcio di talee di salice in misura di 5 a mq.				
U.09.50.180.a	Palificata viva di sostegno semplice a) (Euro centodiciottovirgolaquaranta)	m ³	118,40	62,62%	1,93%
U.09.50.180.b	Doppia b) (Euro centosessantavirgolazeroquattro)	m ³	170,04	66,53%	2,06%
U.09.50.190	Utilizzata per il consolidamento di pendii franosi e opere di controripa o sottoscarpa a sentieri e strabelli carrabili realizzati a mezzacosta, con palificata in fondame di castagno scortecciato di diametro 12-16 cm. Posti alternativamente in senso longitudinale e trasversale (lunghezza di 1-1.5 m) a formare un castello in legname e fissati tra di loro con chiodi in ferro o tondini del diametro di 16 mm. I pali longitudinali, prima di essere fissati al castello, vengono infissi, fino a rifiuto, a colpi di maglio, nel fronte di scavo indisturbato. La palificata va interrata con pendenza del 10÷15% verso monte e, il fronte, avrà anche una pendenza del 30÷50% per garantire la miglior crescita delle piante. All'atto dello scavo e durante il posizionamento dei pali infissi nel versante, devono essere posti verticalmente pali aventi funzione di tirante (lunghezza di 2 m, diametro 12-14 cm), che saranno collegati con chiodi a questi ultimi. L'intera struttura viene riempita con il terreno ricavato dallo scavo e, negli interstizi, tra i tondami orizzontali, verranno allocate talee legnose di salice, nocciolo, ontano e pioppo e altre specie autoctone adatte alla riproduzione vegetale. Le talee dovranno sporgere per 0.10÷0.25 m dalla palificata ed arrivare nella parte posteriore sino al terreno naturale. Verranno altresì poste, sia sulla parte superiore che sul fronte esterno della palificata, piante radicate in fitocella, in misura di 5÷6 al m ² , di specie arbustive pioniere. La palificata potrà essere realizzata per singoli tratti non più alti di 1.5 m				
U.09.50.190.a	Palificata spondale con graticcio "Vallo di Diano" (Euro sessantaduevirgolasessantatré)	m	62,69	62,59%	1,93%
U.09.50.190.b	Palificata a doppia parete "Vesuvio" (Euro centocinquantesettevirgolatrentatré)	m ³	157,33	50,49%	1,56%

CAPITOLO "U.10"

OPERE MARITTIME

AVVERTENZE

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco, con l'avvertenza che – ove sussistano prezzi differenti per la destinazione – vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.

Nei prezzi si intendono compresi: la preparazione dei siti ed aree di cantiere per massi artificiali ed il successivo recupero dell'area allo stato originario; il trasporto marino compreso nell'ambito delle cinque miglia, previa autorizzazione dell'autorità marittima; il trasporto sia di fornitura (salvo diversa indicazione) che di rifiuto a terra nell'ambito di 10 km; la movimentazione, il carico e lo scarico in siti di deposito a terra ed il successivo prelievo per la collocazione in acqua di massi, scogli, e quant'altro possa occorrere per le lavorazioni; l'allontanamento dei prodotti di risulta.

La misurazione sarà effettuata secondo le unità di misura previste.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10	OPERE MARITTIME				
U.10.10	OPERE MARITTIME				
U.10.10.10	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi di muratura o calcestruzzo del volume di ogni pezzo non superiore a m ³ .0,10 in qualsiasi proporzione, eseguito a sezione aperta o per formazione di cunetta fino alla profondità di m.10 sotto il l.m.m. con benna mordente montata su galleggiante o qualsiasi altro mezzo idoneo, compreso il carico del materiale scavato in bettolina, il trasporto e lo scarico in mare aperto a distanza non superiore a 6 miglia delle opere				
U.10.10.10.a	Scavo subacqueo di materiali disciolti commista a pietrame e frantumi (Euro trentunvirgolazerotto)	m ³	31,08	60,55%	1,85%
U.10.10.20	Escavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 10 m. sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente muniti di trituratore di idonea potenza per dare i lavori a regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m ³ , con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro di escavo compiuto a perfetta regola d'arte, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate dalle Capitanerie di Porto, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree o vasche di decantazione, nonché la movimentazione del carico nell'ambito del cantiere. Il prezzo, applicato per ogni m ³ di escavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonché tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto:				
U.10.10.20.a	Scavo subacqueo senza impiego di esplosivi (Euro quarantatvirgolacinquanta)	m ³	43,50	43,84%	1,34%
U.10.10.30	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota.(-5,01) a quota (-11,00) esclusivamente da sommozzatore, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.10.10.30.a	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere (Euro cinquecentotrentasettevirgolazerzero)	m ³	537,00	76,68%	2,34%
U.10.10.30.b	con l'impiego di malte espansive (Euro centounovirgoladieci)	m ³	101,10	60,55%	1,85%
U.10.10.40	Sovrapprezzo agli escavi subacquei per ogni m ³ di escavazione eseguita a profondità maggiore di 10 m				
U.10.10.40.a	per ogni 5 m. di maggiore profondità: per ogni m ³ misurato in sito	%	10,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.10.50	Compenso per trasporto a rifiuto oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'autorità marittima, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi simili. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26-11-1980 (G.U.R.I. n. 333 del 4-12-1980) e della Circolare n. 25 del 28-1-1985 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi altresì gli oneri relativi alle richieste ed all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, nonché tutti quelli connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati				
U.10.10.50.a	per ogni m ³ di escavo misurato in sito e per ogni miglio marino (Euro duevirgolatrentadue)	m ³ /mgl	2,32		
U.10.10.60	Compenso per trasporto a ripascimento costiero con mezzi marittimi dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi subacquei nei siti indicati dalle Autorità Marittime alla distanza di oltre 5 miglia dal luogo di escavo, per ogni miglio marino in più.				
U.10.10.60.a	Per ogni miglio di trasporto di materiale misurato nel sito di decantazione (Euro zerovirgolaquarantatre)	m ³ /mgl	0,43		
U.10.10.70	Compenso per trasporto a rifiuto con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica				
U.10.10.70.a	Per ogni km di materiale misurato nel sito di decantazione (Euro zerovirgolaquarantatre)	m ³ /km	0,43		
U.10.10.80	Compenso per trasporto a ripascimento costiero con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materiali provenienti dagli escavi subacquei nei siti indicati dalle Autorità Marittime alla distanza di oltre 5 km dal luogo di escavo, per ogni km in più				
U.10.10.80.a	Per ogni Km di materiale misurato nel sito di decantazione (Euro zerovirgolaquarantuno)	m ³ /km	0,41		
U.10.10.90	Calcestruzzo cementizio di classe Rck 250 confezionato con cemento tipo 325 ed inerti di idonea granulometria dato in opera all'asciutto per costruzione di muro paraonde o masso sovraccarico compreso l'onere delle casseforme e della vibrazione nonché ogni onere e magistero occorrente				
U.10.10.90.a	Calcestruzzo cementizio di classe Rck 250 confezionato con cemento tipo 325 ed inerti di idonea granulometria (Euro centosessantaottovirgolatrenta)	m ³	168,30	9,55%	0,29%
U.10.10.90.b	materiale di granulometria media D50 compresa tra 0,40 e 1,00 mm (Euro quattordicivirgolacinquanta)	m ³	14,50		
U.10.10.100	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.				
U.10.10.100.a	Per mc netto reso a ripascimento (Euro unovirgolaottantasei)	m ³	1,86	7,32%	0,22%
U.10.10.110	Compenso addizionale al prezzo per la fornitura di materiale di ripascimento				
U.10.10.110.a	per ogni Km di distanza in più dalle cave di provenienza oltre i primi	m ³ /km	0,43		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro zerovirgolaquarantatre)				
U.10.10.120	Filtro geotessile in poliestere di vario peso e spessore dato in opera sott'acqua a mezzo di sommozzatore, comprese le sovrapposizioni non inferiori 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.				
U.10.10.120.a	Per ogni kg di peso (Euro duevirgolaquarantaotto)	kg	2,48	12,08%	0,37%
U.10.10.130	Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco ecologico coesionato mediante aguglitura meccanica, esente da collanti o leganti chimici e trattamenti di termosaldatura e calandratura , bianco o di colore chiaro dello spessore pari a 3-4 mm e di massa pari a 300-400 g/m ² , imputrescibile, permeabile all'acqua, resistente agli agenti chimici presenti nelle normali concentrazioni nel fondale, fornito in opera compreso trasporto e collocamento in acqua a qualsiasi profondità per formazione di strato filtro con mezzi terrestri e/o marittimi quale sia la loro reciproca incidenza nell'esecuzione dell'opera, l'impegno di sommozzatore, l'idonea sovrapposizione dei teli, la preventiva regolarizzazione del fondale di posa, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero				
U.10.10.130.a	Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco (Euro undicivirgolaottantotto)	m ²	11,88	41,44%	1,26%
U.10.20	SALPAMENTI				
U.10.20.10	Salpamento subacqueo di scogli naturali o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m. sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi e del sommozzatore, compreso l'onere del trasporto e collocazione in opera in sagoma di scogliera nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., o il carico, il trasporto a rifiuto entro 10 km dal punto di raccolta compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte				
U.10.20.10.a	Eseguito con mezzi terrestri (Euro venticinquevirgolatrentanove)	m ³	25,39	26,11%	0,80%
U.10.20.10.b	Eseguito con mezzi marittimi (Euro quarantunovirgolacinquantacinque)	m ³	41,55	19,35%	0,59%
U.10.20.20	Sovrapprezzo allo salpamento eseguito a profondità maggiore di 12 m. sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m. di maggiore profondità				
U.10.20.20.a	Per ogni m ³ misurato in sito il 10% del relativo prezzo base	%	10,00		
U.10.30	DEMOLIZIONI				
U.10.30.10	Demolizione di muratura, con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m. compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:				
U.10.30.10.a	muratura in mattoni o tufo (Euro trentavirgolazerodieci)	m ³	30,10	76,68%	2,34%
U.10.30.10.b	muratura in pietrame (Euro trentatrevirgolaottanta)	m ³	33,80	76,68%	2,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.30.20	Demolizione di muratura, eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità l.m.m. con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subbaqueo, compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti, secondo le disposizioni della D. L. nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
U.10.30.20.a	muratura in mattoni o tufo (Euro trentanovevirgolaventi)	m ³	39,20	76,68%	2,34%
U.10.30.20.b	muratura in pietrame (Euro cinquantavirgolatrenta)	m ³	50,30	76,68%	2,34%
U.10.30.30	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico, eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.m				
U.10.30.30.a	non armato (Euro centosettantaseivirgoladiciottoi)	m ³	176,18	42,87%	1,31%
U.10.30.30.b	armato (Euro duecentoquindicivirgolasesanta)	m ³	215,60	42,80%	1,31%
U.10.30.40	Demolizione di struttura in calcestruzzo eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'ausilio di attrezzi idonei ed impiego di operatore subbaqueo, compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti, secondo le disposizioni della D. L. nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
U.10.30.40.a	non armato (Euro duecentotrentacinquevirgolatrenta)	m ³	235,30	42,78%	1,30%
U.10.30.40.b	armato (Euro duecentosettantaquattrovirgolaottanta)	m ³	274,80	42,76%	1,30%
U.10.30.50	Demolizione controllata di strutture eseguita su banchina fino ad una altezza pari a m -0,50 sul l.m.con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata:				
U.10.30.50.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili (Euro duecentottantaseivirgolaventicinque)	m ³	286,25	26,04%	0,79%
U.10.30.50.b	su cemento non armato (Euro trecentoventisettevirgolasettantuno)	m ³	327,71	25,41%	0,78%
U.10.30.50.c	su cemento leggermente armato (peso medio ferro 90 Kg/m ³ di CLS) (Euro quattrocentounovirgolazerosei)	m ³	401,06	22,83%	0,70%
U.10.30.60	Demolizione controllata di strutture eseguita sott'acqua a qualsiasi profondità con l'impiego di operatore subbaqueo e uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercolazione, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) compreso il salpamento del materiale risultante da demolizione, il caricamento ed il suo trasporto a rifiuto entro la distanza di 10 km sulla terra ferma e 5 mgl in mare, in zone di discarica previamente autorizzate dalle Autorità competenti, secondo le disposizioni della D. L. nonché ogni onere e magistero per dare l'operazione compiuta a perfetta regola d'arte				
U.10.30.60.a	su rocce, pietrame, trovanti e simili	m ³	317,21	26,00%	0,79%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trecentodiciasettevirgolaventuno)				
U.10.30.60.b	su cemento non armato (Euro trecentocinquantottovirgolasessantaquattro)	m ³	358,64	25,21%	0,77%
U.10.30.60.c	su cemento armato (Euro quattrocentoventitrevirgolaventinove)	m ³	423,29	23,13%	0,71%
U.10.30.70	Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km				
U.10.30.70.a	Rimozione di ringhiere, inferriate e simili (Euro zerovirgolasessanta)	kg	0,60	74,93%	2,29%
U.10.30.70.b	Di elementi strutturali con profili NP, HEA, UPN, L, C e similari (Euro zerovirgolacinquantadue)	kg	0,52	40,32%	1,23%
U.10.30.70.c	Di grosse carpenterie in ferro composte da elementi non commerciali (Euro zerovirgolaquarantadue)	kg	0,42	43,84%	1,34%
U.10.30.70.d	Manufatti in ghisa del peso inferiore ai 200 kg (Euro zerovirgolacinquantadue)	kg	0,52	43,96%	1,34%
U.10.30.70.e	Di bitte in ghisa o manufatti assimilabili (Euro zerovirgolaquarantuno)	kg	0,41	44,34%	1,35%
U.10.30.80	Rimozione di parabordo in legno o gomma di qualsiasi forma e lunghezza fino a tre metri, compreso lo nellimento degli apparecchi di tenuta e sospensione, il taglio di catene, il prelevamento ed ogni altro onere e magistero per dare l'operazione compiuta				
U.10.30.80.a	in legno (Euro undecivirgolaquattordici)	m	11,14	76,68%	2,34%
U.10.30.80.b	in gomma (Euro sedecivirgolaottanta)	m	16,80	76,68%	2,34%
U.10.30.90	Rimozione di parabordi pensili di qualunque tipo e dimensione, compreso il trasporto in magazzino di quelli riutilizzabili				
U.10.30.90.a	in qualsiasi materiale (Euro quattordicivirgolacinquantacinque)	m	14,55	76,68%	2,34%
U.10.30.100	Rimozione di ciglio in pietra, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale riutilizzabile ed il trasporto a rifiuto di quello di risulta				
U.10.30.100.a	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita con mezzi meccanici (Euro cinquevirgolaottantatre)	m	5,83	23,28%	0,71%
U.10.30.100.b	Rimozione di ciglio in pietra o granito eseguita a mano (Euro novevirgolazerosei)	m	9,06	23,29%	0,71%
U.10.30.110	Rimozione di pietra da taglio in conci, pezzetti, coronamenti, scalini, ecc., di qualsiasi dimensione e forma, eseguita su opere foranee compreso l'accatastamento in cantiere nei siti indicati dalla Direzione Lavori e ogni altro onere e magistero				
U.10.30.110.a	Rimozione di pietra da taglio in conci eseguita con mezzi meccanici (Euro quarantaduevirgolatrenta)	m ³	42,30	76,68%	2,34%
U.10.30.110.b	Rimozione di pietra da taglio in conci eseguita totalmente a mano (Euro centotrevirgolasessanta)	m ³	103,60	76,68%	2,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.30.120	Svellimento di basolato di qualunque classe, compreso il taglio della vecchia malta, eseguito sulle opere foranea compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.10.30.120.a	Eseguita senza recupero del materiale (Euro settevirgolacinquantotto)	m ³	7,58	68,56%	2,09%
U.10.30.120.b	Eseguita a mano con particolare cura per il riutilizzo (Euro sedicivirgolaquarantdue)	m ²	16,42	69,67%	2,12%
U.10.30.130	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo fino alla profondità di m -5,00 a mezzo escavatore demolitore su mezzo marittimo ecc., con l'ausilio del sommozzatore, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.10.30.130.a	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere (Euro centosessantanovevirgolasessanta)	m ³	169,60	76,68%	2,34%
U.10.30.140	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo fino alla profondità di m -5,00 esclusivamente con l'ausilio del sommozzatore, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.10.30.140.a	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere (Euro centottantatrevirgolasessantadue)	m ³	183,62	76,68%	2,34%
U.10.30.150	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere, non escluso il calcestruzzo cementizio anche in presenza di armatura metallica di qualsiasi tipo eseguito in acqua da quota -5,01 fino alla quota di -11,00 esclusivamente da sommozzatore, compreso la regolarizzazione delle pareti risultanti dal taglio e ogni altro onere e magistero				
U.10.30.150.a	Taglio subacqueo a schegge di muratura di qualunque genere (Euro trecentoseivirgolazerozero)	m ³	306,00	76,68%	2,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.40	SCANNI				
U.10.40.10	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 26 kN/m ³ e del peso singolo da 5 kg a 50 kg., proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km., dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi, anche marittimi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
U.10.40.10.a	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento (Euro trentaquattrovirgolasettantanove)	t	34,79	4,66%	0,14%
U.10.40.20	Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di sommozzatore a qualunque profondità, 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				
U.10.40.20.a	Regolarizzazione di scanni di imbasamento (Euro diciottovirgolacinquantuno)	m ²	18,51	43,92%	1,34%
U.10.50	SCOGLIERE E BANCHINE				
U.10.50.10	Massi artificiali in cls, classe di resistenza 200, con l'onere delle necessarie casseforme, della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente:				
U.10.50.10.a	per volume inferiore a 9,00 m ³ (Euro novantaquattrovirgolazeroquattro)	m ³	94,04	17,66%	0,54%
U.10.50.10.b	per volume superiore a 9,00 m ³ (Euro centotrevirgolaventitre)	m ³	103,23	15,86%	0,48%
U.10.50.20	Sollevamento e posa in opera di massi in cls per formazione di mantellata con l'impiego di idonei mezzi terrestri o marittimi compreso ogni onere e magistero				
U.10.50.20.a	per volume inferiore a 9,00 m ³ (Euro sessantacinquevirgolazeronove)	m ³	65,09	1,98%	0,06%
U.10.50.20.b	per volume superiore a 9,00 m ³ (Euro centoduevirgolazerotto)	m ³	102,08	1,05%	0,03%
U.10.50.30	Massi artificiali in cls, classe di resistenza 300, del tipo tetrapodi, con l'onere delle necessarie casseforme, della vibratura e della formatura e qualsiasi altro onere e magistero occorrente				
U.10.50.30.a	per volume inferiore a 8,00 m ³ (Euro centotrevirgolaquarantasette)	m ³	103,47	17,80%	0,54%
U.10.50.30.b	per volume superiore a 8,00 m ³ (Euro centotrentunovirgolaquindici)	m ³	131,15	21,49%	0,66%
U.10.50.40	Sollevamento, trasporto dal cantiere al sito di impiego, di massi artificiali del tipo tetrapodi compreso ogni onere e magistero				
U.10.50.40.a	per volume inferiore a 8,00 m ³ (Euro sessantaseivirgolavanovantanove)	m ³	66,99	1,98%	0,06%
U.10.50.40.b	per volume superiore a 8,00 m ³ (Euro centoquattrovirgolacinquantanove)	m ³	104,59	10,36%	0,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.50.50	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg proveniente da cave idonee, fornito in opera entro o fuori acqua fino alla profondità di mt. 10,00 da 1 mm per la formazione di scogliera compreso trasporto e collocamento in opera e impiego saltuario dal sommozzatore				
U.10.50.50.a	Pietrame di natura calcarea o vulcanica di pezzatura da 5 a 50 kg (Euro trentottovirgolatrentatre)	t	38,33	24,64%	0,75%
U.10.50.60	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo compreso tra 51 e 1.400 kg, compatti, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro o fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.10.50.60.a	Scogli di 1^ categoria di natura calcarea o vulcanica del peso singolo (Euro ventottovirgolasessanta)	t	28,60	7,28%	0,22%
U.10.50.70	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.10.50.70.a	Scogli di 2^ categoria del peso singolo compreso tra 1.001 e 3.000 kg (Euro trentavirgolazerouno)	t	30,01	6,31%	0,19%
U.10.50.80	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti e posti in opera per costruzioni e rifiorimento di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.10.50.80.a	Scogli di 3^ categoria del peso singolo compreso tra 3.000 e 7.000 kg (Euro trentaduevirgolaundici)	t	32,11	5,38%	0,16%
U.10.50.90	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura calcarea o vulcanica, provenienti da cave idonee forniti in opera, per costruzioni e rifiorimenti di scogliere, entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. compreso l'impiego saltuario del sommozzatore				
U.10.50.90.a	Scogli di 4^ categoria del peso singolo superiore a 7.000 kg di natura (Euro trentottovirgolacinquanta)	t	38,50	4,09%	0,12%
U.10.50.100	Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura composto da sabbia grossa e sabbia media (secondo la classificazione ASCE), del diametro medio dei granuli compreso tra 0,3 e 0,4 mm, inalterabile all'acqua ed al gelo, proveniente da cave idonee, fornito in opera entro e fuori acqua a qualsiasi profondità o altezza dal l.m.m. per la formazione di arenile, secondo profilo di progetto o indicato dalla D.L., compreso trasporto e collocamento in opera con mezzi terrestri				
U.10.50.100.a	Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura (Euro diciannovevirgoladiciannove)	t	19,19	12,27%	0,37%
U.10.50.120	Muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 325 (q.li 7,00 a m³ 9, di qualsiasi spessore anche sottile o per ripristino di vecchia muratura sott'acqua, eseguita da sommozzatore attrezzato a qualsiasi profondità, compresa la pulizia e picchettatura delle pareti e dei cavi, le appesature, la configurazione delle pareti di attacco				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.50.120.a	Muratura subacquea di mattoni pieni e malta di assoluto cemento tipo 325 (Euro novecentoventicinquevirgolaottanta)	m ³	925,80	61,89%	1,89%
U.10.50.130	Costo di un metro cubo di pietra da taglio vulcanica lavorata a bocciarda (asperità non maggiore di mm 2 sulla faccia vista) ed a scalpello negli assetti, per una rientranza non minore di cm 6 ed a perfetto squadra con la faccia vista, data in opera con malta sottile per gradini, scalette, coronamenti etc. compreso il beverone di malta cementizia, per la eguagliatura dei giunti, nonché ogni onere e magistero				
U.10.50.130.a	Costo di un metro cubo di pietra da taglio vulcanica lavorata (Euro millequarantunovirgolasessantotto)	m ³	1.041,68	26,53%	0,81%
U.10.50.140	Calcestruzzo cementizio di classe Rck 250 confezionato con cemento tipo 325 ed inerti di idonea granulometria dato in opera all'asciutto per costruzione di muro paraonde o masso sovraccarico compreso l'onere delle casseforme e della vibrazione nonché ogni onere e magistero occorrente				
U.10.50.140.a	Calcestruzzo cementizio di classe Rck 250 (Euro centosessantasettevirgolaottantadue)	m ³	167,82	9,68%	0,30%
U.10.50.150	Materiale arido di cava (Tout-venant) fornito e posto in opera da impiegare per sottostrato di appoggio cassoni e massi, sottofondo ecc. compreso il trasporto, e versamento in opera ed ogni altro onere e magistero				
U.10.50.150.a	Materiale arido di cava (Tout-venant) fornito e posto in opera (Euro trentaduevirgolaventiquattro)	m ³	32,24	7,42%	0,23%
U.10.50.160	Calcestruzzo classe R.300 confezionato con cemento tipo 425 dato in opera per formazione di soprastrutture di banchina, anche in aggetto, compreso l'onere della vibrazione e delle casseforme, la sagomatura de ciglio di banchina ed ogni onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte				
U.10.50.160.a	Calcestruzzo classe R.300 confezionato con cemento tipo 425 (Euro centonovantaottovirgolatrenta)	m ³	198,30	8,58%	0,26%
U.10.50.170	Ghisa di seconda fusione, data in opera per bitta di ormeggio secondo i grafici di progetto ovvero le indicazioni della D.L. compreso la dipintura a tre passate di cui la prima con olio e minio di ferro e le due successive passate a colore ad olio compreso ogni spesa per il modello nonché tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro perfettamente compiuto a regola d'arte				
U.10.50.170.a	fino a 250 kg (Euro trevirgolacinquantotto)	kg	3,58	5,48%	0,17%
U.10.50.170.b	fino a 1200 kg (Euro duevirgolasettantacinque)	kg	2,75	7,28%	0,22%
U.10.50.170.c	oltre 1200 kg (Euro duevirgolasettanta)	kg	2,69	7,26%	0,22%
U.10.50.180	Ferro lavorato alla fucina, dato in opera zincato, per anelloni di ormeggio, staffe per parabordi e per anelli punte a vite per ancoraggi, bulloni, dadi, perni etc., compreso la sagomatura, saldatura e dipintura con tre mani di colore nero ad olio, nonché tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro perfettamente compiuto a regola d'arte				
U.10.50.180.a	Ferro lavorato alla fucina, dato in opera zincato, per anelloni di ormeggio (Euro duevirgolatrentaquattro)	kg	2,34	7,68%	0,23%
U.10.50.190.a	Sovrapprezzo a tutte le voci precedenti	%	25,00		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
U.10.50.200	Sovrapprezzo a tutte le voci precedenti per lavori marittimi da svolgersi:				
U.10.50.200.a	Ischia	%	25,00		
U.10.50.200.b	Capri	%	25,00		
U.10.50.200.c	Penisola sorrentina	%	10,00		
U.10.50.200.d	Amalfitana	%	15,00		
U.10.50.200.e	Procida	%	20,00		

REGIONE CAMPANIA

Allegati

ed

Appendici

Allegato "A"

Codifica Strutturata

A cura di Luigi Grosso

Suggerimenti per la gestione di una tariffa con strumenti informatici, progetto della codifica:

La gestione di un tariffario con uno strumento informatico richiede requisiti specifici sia per il software di gestione e sia per la struttura del tariffario stesso.

Un tariffario organicamente è suddiviso in capitoli, paragrafi e articoli. Gli articoli sono costituiti da n. tipologie diverse, a cui corrispondono prezzi e unità di misura.

L'applicazione informatica idonea a gestire un tariffario è definita "tabellare" o "data base".

In commercio esistono vari data base che con la gestione di un listino o tariffario, permettono la realizzazione di computi metrici preventivi e consuntivi e l'intero iter previsto legislativamente per la conduzione di un appalto, sia pubblico che privato, dalla progettazione al collaudo finale.

Un data base è un insieme di tabelle che racchiudono campi o colonne e record o righe che costituiscono una matrice di dati e di informazioni.

Le colonne ordinano i componenti che costituiscono una informazione completa mentre i record sono i dati relativi alle informazioni.

Software e computer consentono "operatività" anche per l'utente meno esperto e mantenendo nascoste complesse operazioni legate alla gestione dei dati, si propongono con "interfacce" logiche.

Volendo esporre la catalogazione degli elementi che compongono una tariffa otterremo la seguente tabella:

RECORDS	CODICE	DESCRIZIONE	UM	PREZZO
1	L	IMPIANTISTICA ELETTRICA		
2	L.02	IMPIANTI INDUSTRIALI		
3	L.02.40	CAVI E CORDE		
4	L.02.40.10	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NO7 V-K, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile		
5	L.02.40.10.a	Cavo N07 V-K sezione 1 mm ²	m	605
5	L.02.40.10.b	Cavo N07 V-K sezione 1.5 mm ²	m	671
5	L.02.40.10.c	Cavo N07 V-K sezione 2.5 mm ²	m	837

La prima riga contiene i nomi dei campi necessari al software per le operazioni relative alla gestione dei dati.

La colonna *record* numera le righe di dati presenti;

La colonna *codice* contiene il codice di riferimento dell'articolo;

La colonna *descrizione* contiene le descrizioni corrispondenti ai codici degli articoli;

Allegato “A”

La colonna *UM* contiene le informazioni dell'unità di misura dell'articolo;

La colonna *prezzo* contiene il prezzo della tipologia dell'articolo.

Da notare:

- € il record n° 1 contiene le informazioni relative al *capitolo* (codice: **L** descrizione: *Impiantistica elettrica*);
- € il record n° 2 contiene le informazioni relative al *paragrafo* (codice: **L.02** descrizione: *Impianti industriali*);
- € il record n° 3 contiene le informazioni relative alla *famiglia* (codice: **L.02.40** descrizione: *Cavi e corde*);
- € il record n° 4 contiene le informazioni relative *all'articolo* (codice: **L.02.40.10** descrizione: *cavo in corda ...*)
- € il record n° 5 contengono le informazioni relative *alla tipologia* caratteristica o variante dell'articolo stesso (codice: **L.02.40.10.a** descrizione: *Cavo N07 V-K sezione 1 mm²*)

Per cui il tariffario e di conseguenza il database è chiaramente strutturato per livelli.

Infatti:

livello 1 codice L = capitolo

livello 2 codice L.02 = paragrafo

livello 3 codice L.02.40 = famiglia

livello 4 codice L.02.40.10 = articolo

livello 5 codice L.02.40.10.a = tipologia

Il programma che gestirà il data base sarà in grado di “*gestire*” i livelli.

Il puntino rappresenta l'indicazione che consentirà la distinzione dei vari livelli, come separatore di livelli possono essere utilizzati caratteri diversi o spazi .

Il miglior utilizzo lo si ottiene sfruttando la parte numerica della tastiera del computer dove in una



area sono racchiusi tutti i comandi relativi all'inserimento dei dati.

Allegato "A"

L'inserimento del codice alfabetico anche se "rallenta" la velocità di digitazione, riduce la possibilità di commettere errori, introducendo una "pausa" nella introduzione di dati dalla sola parte numerica della tastiera del computer.

I software di gestione sono in grado di riconoscere il carattere "." nel caso questo è utilizzato come separatore di livello e naturalmente lo stesso, in imputazione, verrà riconosciuto come "," per introdurre valori con decimali.

In informatica la gestione tabellare, così come riportata nell'esempio, dovrà essere "organizzata" dal software con specifiche modalità.

Infatti il computer non è in grado di riconoscere numeri nella pura espressione se non in formato logaritmico per cui:

Una sequenza di numeri da uno a dodici:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

verrà riconosciuta e gestita dall'elaboratore solo se il software la descrive nel modo seguente:

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12

in alternativa verrà elaborata nel seguente modo:

1
10
11
12
2
3
4
ecc.

Allegato "A"

Il software dovrà fornire preventivamente al computer il numero di caratteri per riga a cui doversi riferire.

L'esempio è stato formulato limitatamente a numeri con due cifre per cui i caratteri di riferimento per riga dovranno essere 2.

Se invece avremmo voluto indicare numeri fino a mille, il numero di caratteri per riga dovrà essere necessariamente 4.

La sequenza numerica apparirà nel modo seguente:

0001
0002
0003
.....
1000

Un data base è in grado di custodire, ordinare e riconoscere le informazioni inserite nella riga *record* solo se al suo interno contiene un campo "chiave" ed è la chiave che consentirà l'accesso alle informazioni.

Per la gestione di una tariffa con un data base, il campo chiave principale è rappresentato dal **Codice**.

In tutti i software la digitazione del codice richiama i dati a cui esso è collegato, ed è il codice che consente di inserire, ordinare e gestire i dati.

Affinché il computer possa riconoscere gerarchicamente le informazioni ed elencarle nel modo corretto, attraverso il software, andrà a calcolare il codice chiave in formato "logaritmico" o di gestione, con una modalità non trasparente per l'utente e si presenterà nel seguente modo:

livello	CODICE (chiave)	DESCRIZIONE	UM		codice (logaritmico) di gestione o gerarchico
1	L.	IMPIANTI ELETTRICI			0L0
2	L.02	IMPIANTI INDUSTRIALI			0L0.002
3	L.02.40	CAVI E CORDE			0L0.002.040
4	L.02.40.10	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, NO7 V-K, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70° C con conduttore a corda flessibile			0L0.002.040.010
5	L.02.40.10.a	Cavo N07 V-K sezione 1 mm ²	m	601	0L0.002.040.010.00a
5	L.02.40.10.b	Cavo N07 V-K sezione 1.5 mm ²	m	605	0L0.002.040.010.00b
5	L.02.40.10.c	Cavo N07 V-K sezione 2.5 mm ²	m	671	0L0.002.040.010.00c

Naturalmente questa modalità consentirà di poter ottenere informazioni gestite in modo corretto, infatti in corrispondenza della chiave L.02.40.10.c il computer elaborerà il codice di gestione 0L0.002.040.010.00c

Allegato "A"

Avendo indicato tre caratteri per livello potremmo gestire codici fino ad un massimo di :
999.999.999.999.zzz.

Di solito i software di gestione automaticamente assegnano le quantità di caratteri a seconda delle necessità ed è in questo modo che si ottiene l'ordine dei dati, così come è richiesto dall'utilizzo di tali strumenti.

Al fine di una corretta gestione informatica della tariffa la struttura dovrà essere impostata nel modo seguente:

- € 1° livello : **capitoli**;
- € 2° livello : **paragrafi**;
- € 3° livello : **famiglie**;
- € 4° livello : **articoli** con descrizioni estese;
- € 5° livello : **tipologie** con indicazione del prezzo e unità di misura.

(estratto aggiornato il cui deposito è presso il **Ministero dei LL.PP. Sede Roma al n° 9642/69/412** "Ufficio Osservatorio Prezzi del Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP". n° 271/AA.GG anno 1997)