
VOLUME 1

OPERE CIVILI
OPERE PER RISTRUTTURAZIONE
OPERE DI URBANIZZAZIONE
OPERE PROVVISORIALI
SICUREZZA

Novità della edizione 2009

Esposizione ed interfaccia

L'intero data-base è stato diviso seguendo il metodo della *divisione strutturata* 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 Provvisoriale;

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*)

E01 = MOVIMENTI DI TERRA (Livello 2 = *sottocapitolo*)

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

E01.20.10 = 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.

Per la formulazione di nuovi prezzi o prezzi aggiunti , si consiglia di utilizzare la stessa modalità di codifica e di proporre l'inserimento “*all’Ufficio Osservatorio Prezzi Regione Calabria*”

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, la rilevazione è stata eseguita dalle sedi provinciali delle CC.I.AA. . I listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato calabro, 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 Ristrutturazione

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.

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, ciò andrebbe ad alterare il "Criterio di stima".

Gli articoli esposti descrivono oltre alle caratteristiche della lavorazione, il prezzo, 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.

Al fine di poter ottenere di valori equilibrati per l'intero prezzo è stato necessario introdurre l'articolo di *"E.19.50 Solo posa di Carpenterie metalliche"*

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 provvisorie".

Il capitolo "Sicurezza" contiene le informazioni necessarie per una corretta computazione economica delle misure preventive particolari e generali. In appendice è riportato il documento:

indice

Novità della edizione 2009		<i>Pag.</i>	I
AVVERTENZE GENERALI		<i>Pag.</i>	III
PARTE PRIMA			
E.00	BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	<i>Pag.</i>	1
E.00.10	PREPARAZIONE DELLE AREE	<i>Pag.</i>	3
E.00.20	LOCALIZZAZIONE E BONIFICA	<i>Pag.</i>	3
E.00.30	OPERE PER LA RIMOZIONE DI ORDIGNI	<i>Pag.</i>	3
E.01	MOVIMENTI TERRA	<i>Pag.</i>	4
E.01.10	PREPARAZIONE DELLE AREE	<i>Pag.</i>	5
E.01.20	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA	<i>Pag.</i>	5
E.01.30	SCAVI ESEGUITI A MANO	<i>Pag.</i>	6
E.01.40	RINTERRI	<i>Pag.</i>	7
E.01.50	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI	<i>Pag.</i>	7
E.01.60	SMALTIMENTI	<i>Pag.</i>	9
E.02	FONDAZIONI PROFONDE	<i>Pag.</i>	11
E.02.10	DIAFRAMMI	<i>Pag.</i>	12
E.02.20	PALI INFISSI	<i>Pag.</i>	14
E.02.30	PALI TRIVELLATI	<i>Pag.</i>	15
E.02.40	SOVRAPREZZI	<i>Pag.</i>	17
E.02.50	MICROPALI	<i>Pag.</i>	20
E.02.60	TIRANTI	<i>Pag.</i>	23
E.03	CALCESTRUZZI CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO	<i>Pag.</i>	28
E.03.10	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO	<i>Pag.</i>	29
E.03.20	SOVRAPREZZI AI CALCESTRUZZI	<i>Pag.</i>	30
E.03.30	CASSERATURE	<i>Pag.</i>	31
E.03.40	ARMATURE	<i>Pag.</i>	33
E.03.50	GIUNTI	<i>Pag.</i>	33
E.04	SOLAI	<i>Pag.</i>	36
E.04.10	SOLAI IN LATERO CEMENTO	<i>Pag.</i>	37
E.04.20	SOLAI ALLEGGERITI	<i>Pag.</i>	39
E.04.30	SOLAI COLLOBORANTI	<i>Pag.</i>	39
E.04.40	SOLAI IN TAVELLONI	<i>Pag.</i>	40
E.04.50	SOLAI AD ELEMENTI PREFABBRICATI	<i>Pag.</i>	40
E.05	OPERE IN VETROCEMENTO	<i>Pag.</i>	46
E.05.10	OPERE IN VETROCEMENTO	<i>Pag.</i>	47
E.06	MALTE	<i>Pag.</i>	49
E.06.10	MALTE CONFEZIONATE A MACCHINA	<i>Pag.</i>	50
E.06.20	MALTE PRECONFEZIONATE	<i>Pag.</i>	52
E.07	OPERE DI SOTTOFONDO	<i>Pag.</i>	53
E.07.10	MASSETTI PER POSA GUAINE	<i>Pag.</i>	54
E.07.20	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI	<i>Pag.</i>	54
E.07.30	MASSETTI ISOLANTI	<i>Pag.</i>	55
E.07.40	MASSETTI DI RIEMPIMENTO O GENERICI	<i>Pag.</i>	57
E.07.50	PREMISCELATI PER GUAINE	<i>Pag.</i>	57
E.07.60	PREMISCELATI PER PAVIMENTAZIONI	<i>Pag.</i>	58
E.07.70	PREMISCELATI PER ISOLAMENTI TERMICI	<i>Pag.</i>	59
E.07.80	RETI PER MASSI	<i>Pag.</i>	59
E.07.90	VESPAI	<i>Pag.</i>	59
E.08	OPERE MURARIE	<i>Pag.</i>	62
E.08.10	MURATURA IN TUFO	<i>Pag.</i>	64
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO	<i>Pag.</i>	67
E.08.30	FODERE	<i>Pag.</i>	70
E.08.40	TRAMEZZATURE IN GESSO	<i>Pag.</i>	71
E.08.50	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO	<i>Pag.</i>	71
E.08.60	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI	<i>Pag.</i>	73
E.08.70	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI DI LAPILLO VULCANICO	<i>Pag.</i>	74
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLULARE	<i>Pag.</i>	74
E.08.90	MURATURA A CASSA VUOTA	<i>Pag.</i>	76
E.09	CONDOTTI E CANNE FUMARIE	<i>Pag.</i>	79
E.09.10	CONDOTTI E CANNE FUMARIE	<i>Pag.</i>	80
E.09.20	COMIGNOLI E ASPIRATORI	<i>Pag.</i>	82
E.10	OPERE DI PROTEZIONE TERMICA ED ACUSTICA	<i>Pag.</i>	84
E.10.10	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE PIANE	<i>Pag.</i>	85

indice

E.10.20	ISOLAMENTI TERMICI PER COPERTURE INCLINATE	Pag.	90
E.10.30	ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO E ACCIAIO	Pag.	94
E.10.40	ISOLAMENTI TERMICI PER SOTTOTETTI	Pag.	95
E.10.50	ISOLAMENTI TERMICI PER PRIMO SOLAIO	Pag.	96
E.10.60	ISOLAMENTI TERMICI A CAPPOTTO PARETE ESTERNA/INTERNA	Pag.	100
E.10.70	ISOLAMENTI TERMICI PER INTERCAPEDINE	Pag.	103
E.10.80	ISOLAMENTI ACUSTICI PER PARETI	Pag.	104
E.10.90	FODERE	Pag.	104
E.11	TETTI MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE	Pag.	106
E.11.10	STRUTTURA IN LEGNO	Pag.	107
E.11.20	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE	Pag.	108
E.11.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	108
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI	Pag.	109
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE	Pag.	110
E.11.60	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI	Pag.	110
E.11.70	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE	Pag.	115
E.12	IMPERMEABILIZZAZIONI	Pag.	122
E.12.10	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE	Pag.	123
E.12.20	MANTI IMPERMEABILI A DOPPIO STRATO	Pag.	126
E.12.30	MANTI IMPERMEABILI SINTETICI	Pag.	128
E.12.40	TETTO ROVESCIO	Pag.	130
E.12.50	BARRIERA VAPORE	Pag.	133
E.12.60	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI	Pag.	133
E.12.70	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	136
E.13	PAVIMENTI	Pag.	137
<i>E.13.10</i>	<i>OPERE VARIE</i>	Pag.	138
E.13.20	PAVIMENTI IN GRANIGLIE E MARMI	Pag.	138
E.13.30	PAVIMENTI IN GRES	Pag.	140
E.13.40	PAVIMENTI IN CERAMICA	Pag.	142
E.13.50	PAVIMENTI IN COTTO	Pag.	144
E.13.60	PAVIMENTI IN KLINKER	Pag.	144
E.13.70	PAVIMENTI IN GOMMA PVC E LINILEOUM	Pag.	145
E.13.80	PAVIMENTI SPORTIVI	Pag.	147
E.13.90	PAVIMENTI IN MOQUETTES	Pag.	148
E.13.100	PAVIMENTI IN LEGNO	Pag.	148
E.13.110	PAVIMENTI INDUSTRIALI	Pag.	154
E.13.120	PAVIMENTI SOPRAELEVATI	Pag.	156
E.13.130	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	159
E.14	OPERE CON MARMI PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE	Pag.	164
E.14.10	OPERE IN MARMI E PIETRA	Pag.	166
E.14.20	PIETRA RICOMPOSTA	Pag.	168
E.14.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	168
E.15	RIVESTIMENTI	Pag.	174
E.15.10	OPERE VARIE	Pag.	176
E.15.20	RIVESTIMENTI IN CERAMICA	Pag.	176
E.15.30	RIVESTIMENTI IN GOMMA PVC E LINILEOUM	Pag.	178
E.15.40	RIVESTIMENTI IN MARMO	Pag.	179
E.15.50	RIVESTIMENTI IN PIETRA	Pag.	179
E.15.60	RIVESTIMENTI IN LATERIZIO	Pag.	181
E.15.70	RIVESTIMENTI IN VETRO	Pag.	181
E.15.80	ZOCCOLINI	Pag.	181
E.15.90	PROFILI ANGOLARI	Pag.	184
E.16	INTONACI	Pag.	185
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	186
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI	Pag.	186
E.16.30	INTONACI PREMISCELATI	Pag.	190
E.16.40	INTONACI SPECIALI	Pag.	190
E.17	CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI ANT	Pag.	192
E.17.10	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E CARTONGESSO	Pag.	194
E.17.20	CONTROSOFFITTI IN ALLUMINIO E ABS	Pag.	194
E.17.30	CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO	Pag.	199
E.17.40	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO, FIBRE E VARI	Pag.	199
E.17.50	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO	Pag.	201
E.17.60	CONTROSOFFITTI PER COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO	Pag.	201
E.18	PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO	Pag.	205

indice

E.18.10	PORTONI E PORTE DI CAPOSCALA IN LEGNO DA FALEGNAMERIA	Pag.	208
E.18.20	PORTE IN LEGNO DA INDUSTRIA	Pag.	212
E.18.30	INFISSI IN LEGNO E LEGNO ALLUMINIO	Pag.	214
E.18.40	PERSIANE IN LEGNO	Pag.	216
E.18.50	PORTONI E PORTE IN ACCIAIO	Pag.	217
E.18.60	INFISSO IN ACCIAIO	Pag.	219
E.18.70	PORTE IN ALLUMINIO	Pag.	220
E.18.80	INFISSI IN ALLUMINIO	Pag.	220
E.18.90	INFISSI E PORTE IN PVC	Pag.	225
E.18.100	PERSIANE AVVOLGIBILI	Pag.	228
E.18.110	SERRANDE IN ACCIAIO	Pag.	229
E.18.120	CANCELLO ESTENDIBILE IN ACCIAIO	Pag.	230
E.18.130	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN LEGNO	Pag.	231
E.18.140	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN ACCIAIO E ALLUMINIO	Pag.	234
E.18.150	PORTE E VETRATE ANTINCENDIO IN LEGNO	Pag.	235
E.18.160	PORTE ANTINCENDIO IN ACCIAIO	Pag.	239
E.19	OPERE METALLICHE	Pag.	247
E.19.10	CARPENTERIE E OPERE IN FERRO E IN ACCIAIO	Pag.	248
E.19.20	OPERE IN ACCIAIO INOX	Pag.	250
E.19.30	GRIGLIATI ZINCATI E IN ACCIAIO INOX	Pag.	252
E.19.40	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIAATURE	Pag.	253
E.20	VETRI	Pag.	255
E.20.10	VETRI SPECCHI E CRISTALLI	Pag.	256
E.20.20	VETRATE ISOLANTI	Pag.	259
E.20.30	VETRI RIFLETTENTI	Pag.	261
E.20.40	VETRI ANTIFUOCO	Pag.	261
E.20.50	VETRATE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	262
E.21	OPERE DA PITTORE	Pag.	267
E.21.10	OPERE DA PITTORE	Pag.	269
E.21.20	TINTEGGIATURE	Pag.	269
E.21.30	RIVESTIMENTI	Pag.	270
E.21.40	VERNICIATURE	Pag.	272
E.21.50	RIVESTIMENTI IN CARTA O TESSUTI	Pag.	274
E.21.60	TESSUTO DI FIBRA DI VETRO DA FONDO O RIVESTIMENTO	Pag.	275
E.22	SISTEMAZIONI ESTERNE	Pag.	276
E.22.10	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE	Pag.	279
E.22.20	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI	Pag.	284
E.22.30	PAVIMENTAZIONI IN MATTONI DI COTTO	Pag.	290
E.22.40	PAVIMENTAZIONI IN KLINKER E CERAMICA	Pag.	291
E.22.50	CORDONI PREFABBRICATI	Pag.	292
E.22.60	PIETRA RICOMPOSTA	Pag.	292
E.23	GIUNTI E COPRIGIUNTI	Pag.	295
E.23.10	GIUNTI DI DILATAZIONE	Pag.	296
E.23.20	COPRI GIUNTI	Pag.	304
E.23.30	SUPPORTI TAGLIAFUOCO PER GIUNTI	Pag.	305
E.24	SONDAGGI	Pag.	306
E.24.10	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'	Pag.	307
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE CAROTAGGIO CONTINUO	Pag.	307
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO	Pag.	308
E.24.40	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO	Pag.	312
E.24.50	PROVE PENETROMETRICHE	Pag.	312
E.24.60	VOCI GENERALI	Pag.	314
E.25	PROVE DI LABORATORIO	Pag.	316
E.25.10	GEOTECNICA	Pag.	317
E.25.20	ANALISI	Pag.	317
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE	Pag.	319
E.25.40	PROVE IN SITO	Pag.	320
E.25.50	PROVE SU ROCCIA	Pag.	320
E.25.60	CARATTERISTICHE MECCANICHE	Pag.	321
E.26	INDAGINI GEOFISICHE	Pag.	324
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI	Pag.	325
E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO	Pag.	326
E.26.30	INDAGINI GEORADAR	Pag.	328
E.26.40	LOGS GEOFISICI IN POZZO	Pag.	329
E.26.50	PROVE GEOFISICHE DI LABORATORIO	Pag.	330

indice

R	RISTRUTTURAZIONE	Pag.	332
R.01	MOVIMENTI DI TERRA	Pag.	334
R.01.10	SCAVI ESEGUITI A MANO	Pag.	336
R.01.20	SCAVI ESEGUITI CON MACCHINE IN ZONE DISAGIATE	Pag.	338
R.01.30	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI	Pag.	339
R.02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Pag.	343
R.02.10	DEMOLIZIONI TAGLI CAROTAGGI	Pag.	345
R.02.20	DEMOLIZIONI DI MURATURE	Pag.	348
R.02.30	TRACCE	Pag.	349
R.02.40	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA	Pag.	350
R.02.50	DEMOLIZIONI DI INTONACI	Pag.	352
R.02.60	DEMOLIZIONI DI PAVIMENTI RIVESTIMENTI E SOTTOFONDI	Pag.	352
R.02.70	DEMOLIZIONI DI SOLAI	Pag.	355
R.02.80	RIMOZIONI DI CONTOSOFFITTI	Pag.	356
R.02.90	DEMOLIZIONI DI TETTI	Pag.	357
R.02.100	RASCHIATURE E SVERNICIATURE	Pag.	359
R.02.110	DEMOLIZIONI DI INFISSI	Pag.	360
R.02.115	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO	Pag.	362
R.02.120	DEMOLIZIONI DI IMPIANTI	Pag.	363
R.02.130	DEMOLIZIONI DI APPARECCHIATURE DI IMPIANTI	Pag.	363
R.02.140	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI	Pag.	364
R.03	CALCESTRUZZI CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO	Pag.	368
R.03.10	CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE	Pag.	370
R.03.20	CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI	Pag.	371
R.03.30	SOVRAPREZZI AI CALCESTRUZZI	Pag.	373
R.03.40	CASSERATURE	Pag.	373
R.03.50	ARMATURE	Pag.	375
R.03.60	SOVRAPREZZI ALLE ARMATURE	Pag.	375
R.04	SOLAI	Pag.	376
R.04.10	SOSTITUZIONE TRAVI IN LEGNO	Pag.	376
R.04.20	TRAVI E CARPENTERIE IN FERRO	Pag.	376
R.04.30	SOLAI	Pag.	377
R.05	OPERE MURARIE E DI CONSOLIDAMENTO STATICO	Pag.	383
R.05.10	OPERE MURARIE	Pag.	384
R.05.20	MURATURA IN TUFO	Pag.	386
R.05.30	MAGGIORI ONERI PER MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO	Pag.	390
R.05.40	CATENE, TIRANTI, RETI E PERFORAZIONI	Pag.	390
R.05.50	OPERE DI CONSOLIDAMENTO STATICO	Pag.	395
R.05.60	OPERE DI CONSOLIDAMENTO DI MURATURE E PARTIZIONI VERTICALI	Pag.	398
R.05.70	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU CEMENTO ARMATO	Pag.	402
R.05.80	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU STRUTTURE ORIZZONTALI	Pag.	407
R.05.90	OPERE DI RIPRISTINO SU TETTI	Pag.	412
R.06	RIPARAZIONE DI PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO	Pag.	414
R.06.10	RIPARAZIONE DI PORTE E INFISSI IN LEGNO	Pag.	416
R.06.20	RIPARAZIONE DI INFISSI IN FERRO	Pag.	419
U	URBANIZZAZIONI	Pag.	421
U.01	ACQUEDOTTI	Pag.	423
U.01.10	CONDOTTE IN GHISA	Pag.	423
U.01.20	CONDOTTE IN ACCIAIO	Pag.	424
U.01.30	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	430
U.01.40	CONDOTTE IN VETRORESINA	Pag.	447
U.01.50	ORGANO DI MANOVRA	Pag.	462
U.02	FOGNATURE	Pag.	472
U.02.10	CONDOTTE IN CONGLOMERATO	Pag.	472
U.02.20	CONDOTTE IN GRES CERAMICO	Pag.	486
U.02.30	CONDOTTE IN GHISA	Pag.	488
U.02.40	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	489
U.02.50	CONDOTTE IN VETRORESINA	Pag.	502
U.03	GASDOTTI	Pag.	513
U.03.10	CONDOTTE IN ACCIAIO	Pag.	514
U.03.20	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE	Pag.	517
U.04	OPERE COMPLEMENTARI RINFIANCHI, POZZETTI E VASCHE	Pag.	520
U.04.10	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	520

indice

U.04.20	POZZETTI, VASCHE, COPERCHI E CHIUSINI	Pag.	521
U.04.30	PROTEZIONI ELETTRICHE	Pag.	536
U.05	OPERE STRADALI	Pag.	542
U.05.10	SCAVI E DEMOLIZIONI	Pag.	547
U.05.20	SOTTOFONDI E CORPO STADALE	Pag.	553
U.05.30	OPERE COMPLEMENTARI	Pag.	568
U.05.40	BARRIERE STRADALI	Pag.	572
U.05.50	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE	Pag.	576
U.06	ARREDO URBANO	Pag.	600
U.06.10	ARREDO URBANO	Pag.	601
U.07	OPERE A VERDE	Pag.	619
U.07.10	OPERE A VERDE	Pag.	620
U.08	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Pag.	633
U.08.10	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	Pag.	634
U.09	INGEGNERIA NATURALISTICA E SISTEMAZIONI IDROGEOLOGICHE	Pag.	658
U.09.10	OPERE DI SISTEMAZIONE IDROGEOLOGICA	Pag.	659
U.09.20	MURATURE	Pag.	666
U.09.30	CONSOLIDAMENTI	Pag.	666
U.09.40	RIVESTIMENTI E PROTEZIONI	Pag.	674
U.09.50	INGEGNERIA NATURALISTICA	Pag.	681
U.10	OPERE MARITTIME	Pag.	689
U.10.10	OPERE MARITTIME	Pag.	690
U.10.20	SALPAMENTI	Pag.	693
U.10.30	DEMOLIZIONI	Pag.	693
U.10.40	SCANNI	Pag.	697
U.10.50	SCOGLIERE E BANCHINE	Pag.	697
U.11	IMPIANTI SPORTIVI	Pag.	701
U.11.10	CAMPI DI CALCIO	Pag.	701
U.11.20	CAMPI DA TENNIS	Pag.	704
U.11.30	PAVIMENTAZIONE E MANTI MULTIUSO	Pag.	705
U.11.40	ATTREZZISTICA PER GIOCHI	Pag.	709
U.11.50	RECINZIONI E LAVORI GENERALI	Pag.	711
P	OPERE PROVVISORIALI	Pag.	715
P.01	OPERE PROVVISORIALI DI SOLA FORNITURA	Pag.	717
P.02	PUNTELLATURE SBADACCHIATURE ARMATURE CENTINE	Pag.	718
P.03	CAVALLETTI TRABATTELLI PONTEGGI	Pag.	722
S	SICUREZZA	Pag.	726
S.01	OPERE PROVVISORIALI PER NOLO	Pag.	727
S.01.10	RECINZIONI PROVVISORIALI PER NOLO	Pag.	727
S.01.20	SISTEMI ANTICADUTA	Pag.	729
S.01.30	PREVENZIONE INCENDI	Pag.	731
S.02	OPERE PER IMPIANTO FISSO DI CANTIERE	Pag.	737
S.02.10	TETTOIE E PASSARELLE	Pag.	737
S.02.20	PREFABBRICATI DA CANTIERE PER UFFICI BAGNI INFERMERIA	Pag.	738
S.03	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	Pag.	741
S.03.10	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	Pag.	741
S.04	SEGNALETICA	Pag.	749
S.04.10	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE	Pag.	749
S.04.20	SEGNALETICA DI SICUREZZA COLLETTIVA O PUBBLICA	Pag.	752
S.05	DISPOSITIVI DIVERSI	Pag.	756
S.05.10	DISPOSITIVI DIVERSI	Pag.	756

OPERE CIVILI

CAPITOLO "E.00" BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI

AVVERTENZE

Alla sorveglianza e 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 ai disposti contenuti 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 Difesa.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

TAGLIO DI ARBUSTI E VEGETAZIONE

Tale lavoro viene eseguito preventivamente per eliminare la vegetazione che ostacolasse 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, ect..

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 SUPEFICIALI

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 articolo 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 e 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E	OPERE CIVILI			
E.00	BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI			
E.00.10	PREPARAZIONE DELLE AREE			
E.00.10.10	Taglio di arbusti e vegetazione in genere			
E.00.10.10.a	Per opera di bonifica da ordigni bellici (Euro zerovirgolatrentaquattro)	m ²	0,34	79,41%
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 m1,00 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			
E.00.20.10.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale (Euro zerovirgolovanovantasei)	m ²	0,96	61,46%
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			
E.00.20.20.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda (Euro seivirgolaventitre)	m	6,23	42,86%
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			
E.00.30.10.a	Scavo di tipo stratigrafico da eseguirsi a mano con particolare cura (Euro centosessantasettevirgolaventinove)	m ³	167,29	79,05%

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 del 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 per eseguire le lavorazioni in regime di sicurezza.

RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri 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.

Per i trasporti di materiale a rifiuto fino ad una distanza pari a km 10, la stessa è da considerarsi oltre a quando già indicato nei rispettivi articoli che descrivono lavorazioni che generano materiale da rifiuto e/o da impiegare in rilevato.

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

La localizzazione e scelta della discarica, qualora non indicata in progetto dovrà essere autorizzata dal Direttore dei Lavori.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 zerovirgolasettantotto)	m ²	0,78	19,23%
E.01.10.20	Scavo di splateamento eseguito con mezzi meccanici			
E.01.10.20.a	In rocce sciolte (Euro quattrovirgolaventi)	m ³	4,20	11,90%
E.01.10.20.b	In rocce tenere (Euro seivirgolaottantatre)	m ³	6,83	11,86%
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 mp) (Euro trevirgolaventi)	m ³	3,20	10,94%
E.01.10.30.b	in tufo (Euro seivirgolaventiquattro)	m ³	6,24	11,06%
E.01.10.30.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro novevirgolacinquantacinque)	m ³	9,55	7,23%
E.01.10.30.d	in roccia compatta con uso di mine (Euro trentaduevirgolaquarantaquattro)	m ³	32,44	8,38%
E.01.10.30.e	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro ottantavirgolaquaranta)	m ³	80,40	1,73%
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 mp) (Euro trevirgolasettantotto)	m ³	3,78	11,11%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.01.20.10.b	in tufo (Euro settevirgolacinquantasei)	m ³	7,56	10,98%
E.01.20.10.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro undicivirgolazerouno)	m ³	11,01	7,54%
E.01.20.10.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro cinquantatrevirgolaottanta)	m ³	53,80	7,73%
E.01.20.20	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:			
E.01.20.20.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mp) (Euro zerovirgolatrentanove)	m ³	0,39	10,26%
E.01.20.20.b	in tufo (Euro zerovirgolasettantasei)	m ³	0,76	10,53%
E.01.20.20.c	in roccia tenera intendendosi per tale quella ancora scavabile con benna da roccia (Euro unovirgolatrentadue)	m ³	1,32	7,58%
E.01.20.20.d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica (Euro seivirgolasessanta)	m ³	6,60	7,58%
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 ventivirgolatrentuno)	m ³	20,31	17,33%
E.01.30.20	Scavo a sezione obbligata, in terredi qualsiasi natura e compattezza, con esclusione du 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 trentaseivirgolazeroquattro)	m ³	36,04	17,31%
E.01.30.20.b	per profondità da 2 m a 4 m (Euro centoventivirgolaundici)	m ³	120,11	17,32%
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 ventivirgolazerocinque)	m ³	20,05	17,31%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quindicivirgolazerodue)	m ³	15,02	17,31%
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 novevirgolovanovantasette)	m ³	9,97	17,35%
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 ventivirgolaquarantanove)	m ³	20,49	40,61%
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			
E.01.40.10.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo (Euro unovirgolovanovantuno)	m ³	1,91	21,99%
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 comprendente costipamento della terra (Euro settevirgolazerouno)	m ³	7,01	5,99%
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 scarica autorizzata			
E.01.50.10.a	per trasporti fino a 10 km (Euro seivirgolaottantacinque)	m ³	6,85	
E.01.50.10.b	per ogni cinque km in più oltre i primi 10 (Euro trevirgolaquarantatre)	m ³	3,43	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 venticinquevirgolaottantanove)	m ³	25,89	21,94%
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 cinquantavirgolaottantacinque)	m ³	50,85	21,93%
E.01.50.40	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per trasporto in luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio allo scarico o di nuovo trasporto per rinterro			
E.01.50.40.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta (Euro trevirgolasessantacinque)	m ³	3,65	11,51%
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 trentacinquevirgolanovantadue)	m ³	35,92	79,04%
E.01.50.60	Sovrapprezzo alla scariolatura, per ogni 10 m o frazione, oltre i primi 50 m, valutato al m ³ di materiale trasportato			
E.01.50.60.a	Sovrapprezzo alla scariolatura, per ogni 10 m o frazione, oltre i primi 50 m (Euro duevirgoladiciannove)	m ³	2,19	79,00%
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	79,06%
E.01.50.70.b	valutazione a volume (Euro ventottovirgolatrentanove)	m ³	28,39	71,43%
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 cinquantunovirgolatrenta)	m ³	51,30	79,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.01.50.80.b	valutazione a peso, per ogni 50 m o frazione (Euro zerovirgolazerosei)	kg	0,06	66,67%
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 (D.Lsg.152/06 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	Materiale da scavo anche con sassi e trovanti fino a 0,20 m (Euro unovirgolatrenta)	t	1,30	
E.01.60.10.b	Materiale da scavo anche bagnato, con argilla e trovanti fino a 0,20 m (Euro unovirgolaottantaquattro)	t	1,84	
E.01.60.10.c	Materiale da scavo asciutto con trovanti superiori a 0,20 m (Euro duevirgolaundici)	t	2,11	
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.152/06 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 della classificazione dichiarata.			
E.01.60.20.a	Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 (Euro unovirgolasessantasei)	t	1,66	
E.01.60.20.b	Macerie edili con impurità fino al 10% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro duevirgolasettantasette)	t	2,77	
E.01.60.20.c	Macerie edili con impurità fino al 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro seivirgolaventisei)	t	6,26	
E.01.60.20.d	Macerie edili con impurità oltre il 30% CER 17.09.04 e 17.01.07 (Euro quattordicivirgolasettantadue)	t	14,72	
E.01.60.20.e	Vetro cod. CER 17.02.02 (Euro seivirgolaquarantacinque)	t	6,45	
E.01.60.20.f	Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali CER 17.09.04 (Euro unovirgolatrentotto)	t	2,21	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.01.60.20.g	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi fino 0,50 m CER 17.01.01 (Euro quattrovirgolaventiquattro)	t	4,24	
E.01.60.20.h	Calcestruzzo cementizio e/o armato, elementi oltre 0,50 m CER 17.01.01 (Euro diecivirgolatredici)	t	10,13	
E.01.60.20.i	Rifiuti misti,PVC, guaine, gomma, nylon, oltre 0,50 m CER 17.09.04 (Euro quarantasettevirgolaottantaquattro)	t	47,84	
E.01.60.20.l	Materiale isolante ingombrante oltre 0,50 m CER 17.09.04 - 15.01.06 (Euro cinquantottovirgolaottantotto)	t	58,88	
E.01.60.20.m	Cartongesso pulito CER 17.08.02 (Euro ventunovirgoladiciasette)	t	21,17	
E.01.60.20.n	Imballaggi in carta, cartone asciutti e puliti CER 15.01.01 (Euro ventunovirgoladiciasette)	t	21,17	
E.01.60.20.o	Imballaggi in nylon, plastica, ecc. asciutti e puliti CER 15.01.02 (Euro ventitrevirgolazerouno)	t	23,01	
E.01.60.20.p	Legname di scarto asciutto e pulito CER 17.02.01 - 15.01.03 (Euro settevirgolatrentasei)	t	7,36	
E.01.60.20.q	Legname di scarto trattato,con vernici o colle CER 17.02.01 (Euro quattordicivirgolasettantadue)	t	14,72	
E.01.60.20.r	Rifiuti da pietre o marmi palabili CER 01.04.13 (Euro unovirgolaottantaquattro)	t	1,84	
E.01.60.20.s	Rifiuti da pietre o marmi non palabili CER 01.04.13 (Euro quattrovirgolasessantuno)	t	4,61	

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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 discarica). 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 centoquattrovirgolaventi)	m ²	104,20	11,26%
E.02.10.10.b	dello spessore di 60 cm (Euro centoquattordicivirgolatrenta)	m ²	114,30	10,60%
E.02.10.10.c	dello spessore di 80 cm (Euro centotrentasettevirgolaventi)	m ²	137,20	9,15%
E.02.10.10.d	dello spessore di 100 cm (Euro centosessantacinquevirgolaottantasette)	m ²	165,87	8,42%
E.02.10.10.e	dello spessore di 120 cm (Euro centottantanovevirgolatrentotto)	m ²	189,38	7,96%
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 discarica). 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 centottovirgolacinquantatre)	m ²	108,53	10,81%
E.02.10.20.b	dello spessore di 60 cm (Euro centodiciottovirgolasessantaquattro)	m ²	118,64	10,22%
E.02.10.20.c	dello spessore di 80 cm (Euro centoquarantunovirgolacinquantatre)	m ²	141,53	8,87%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.10.20.d	dello spessore di 100 cm (Euro centosettantunovirgolovanovantacinque)	m ²	171,95	8,12%
E.02.10.20.e	dello spessore di 120 cm (Euro centonovantatrevirgolazerasette)	m ²	193,07	7,81%
E.02.10.20.f	Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita	%	12,00	
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 quarantavirgolaquarantasette)	m ²	40,47	28,98%
E.02.10.30.b	dello spessore di 60 cm (Euro quarantunovirgolasettantuno)	m ²	41,71	29,06%
E.02.10.30.c	dello spessore di 80 cm (Euro quarantasettevirgolovanovantuno)	m ²	47,91	23,57%
E.02.10.30.d	dello spessore di 100 cm (Euro cinquantaduevirgolasessantatino)	m ²	52,69	26,49%
E.02.10.30.e	dello spessore di 120 cm (Euro sessantunovirgolaottantadue)	m ²	61,82	24,39%
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 per scavi in materiale spingente (Euro ottovirgolacinquantotto)	m ³	8,58	15,03%
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, provenienti da scavi per paratie (Euro diecivirgolasessantacinque)	m ³	10,65	19,06%
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 per scavi in materiale spingente (Euro quindicivirgolazerzero)	m ³	15,00	9,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 con altezza di battente idrico fino a 1,5 m	%	15,00	
E.02.10.80	Gabbie di armatura a pannelli costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro			
E.02.10.80.a	Gabbie di armatura (Euro unovirgolatrentotto)	kg	1,38	9,42%
E.02.20	PALI INFISSI			
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 Fe B 44 K. 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 quarantunovirgolasettantasei)	m	41,76	4,02%
E.02.20.10.b	per pali di lunghezza fino a 9 m (Euro quarantatrevirgolazerouno)	m	43,01	4,46%
E.02.20.10.c	per pali di lunghezza fino a 10 m (Euro quarantacinquevirgolasettantotto)	m	45,78	4,43%
E.02.20.10.d	per pali di lunghezza fino a 11 m (Euro quarantottovirgolaventiquattro)	m	48,24	4,68%
E.02.20.10.e	per pali di lunghezza fino a 12 m (Euro cinquantavirgolazerodue)	m	50,02	4,84%
E.02.30	PALI TRIVELLATI			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.30.10	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, 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 cinquantatrevirgolaventisette)	m	53,27	15,49%
E.02.30.10.b	per diametro pari a 500 mm (Euro sessantaquattrovirgolaquarantadue)	m	64,42	13,01%
E.02.30.10.c	per diametro pari a 600 mm (Euro settantaseivirgoladiciannove)	m	76,19	11,68%
E.02.30.10.d	per diametro pari a 800 mm (Euro novantasettevirgolanovanta)	m	97,90	8,98%
E.02.30.10.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoventinovevirgolatrentotto)	m	129,38	7,14%
E.02.30.10.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosessantasettevirgolanovantanove)	m	167,99	5,89%
E.02.30.10.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentotrentaduevirgolaquarantuno)	m	232,41	4,40%
E.02.30.10.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentosessantottovirgolaquarantasette)	m	368,47	2,87%
E.02.30.20	Pali trivellati di grande diametro eseguiti con fusto in calcestruzzo armato Rck 250, 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 sessantunovirgolacinquantacinque)	m	61,55	15,99%
E.02.30.20.b	per diametro pari a 500 mm (Euro settantaduevirgolaventotto)	m	72,28	12,91%
E.02.30.20.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ottantacinquevirgolaottantasei)	m	85,86	11,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.30.20.d	per diametro pari a 800 mm (Euro centottovirgolaquarantaquattro)	m	108,44	9,62%
E.02.30.20.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoquarantunovirgolaquindici)	m	141,15	7,11%
E.02.30.20.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centottantavirgolatrentanove)	m	180,39	5,86%
E.02.30.20.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentoquarantaseivirgolatrenta)	m	246,30	5,09%
E.02.30.20.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentottantaquattrovirgolanoventa)	m	384,90	3,69%
E.02.30.30	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, 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 cinquantaquattrovirgoladiciotto)	m	54,18	15,23%
E.02.30.30.b	per diametro pari a 500 mm (Euro sessantacinquevirgolasettantasei)	m	65,76	12,74%
E.02.30.30.c	per diametro pari a 600 mm (Euro settantottovirgolazerotto)	m	78,08	11,40%
E.02.30.30.d	per diametro pari a 800 mm (Euro centounovirgolazeroquattro)	m	101,04	9,04%
E.02.30.30.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centotrentaquattrovirgolaventotto)	m	134,28	7,00%
E.02.30.30.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centosettantacinquevirgolazeroseste)	m	175,07	5,81%
E.02.30.30.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentoquarantatrevirgolacinquantacinque)	m	243,55	4,28%
E.02.30.30.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trecentottantottovirgolazeroquattro)	m	388,04	2,82%
E.02.30.40	Pali trivellati di grande diametro come sopra, ma con fusto in calcestruzzo armato Rck 300, 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.02.30.40.a	per diametro pari a 400 mm (Euro sessantaduevirgolaquarantasei)	m	62,46	15,75%
E.02.30.40.b	per diametro pari a 500 mm (Euro settantatrevirgolasessantadue)	m	73,62	12,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.30.40.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ottantasettevirgolasettantaquattro)	m	87,74	11,59%
E.02.30.40.d	per diametro pari a 800 mm (Euro centoundicivirgolacinquantasette)	m	111,57	9,35%
E.02.30.40.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro centoquarantaseivirgolazerose)	m	146,07	7,32%
E.02.30.40.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro centottantasettevirgolaquarantasette)	m	187,47	6,12%
E.02.30.40.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro duecentocinquantasettevirgolaquarantuno)	m	257,41	4,55%
E.02.30.40.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro quattrocentoquattrovirgolaquarantanove)	m	404,49	3,47%
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 settevirgolannovanta)	m	7,90	1,52%
E.02.40.10.b	per diametro pari a 500 mm (Euro novevirgolaottantotto)	m	9,88	1,21%
E.02.40.10.c	per diametro pari a 600 mm (Euro dodicivirgolazerosei)	m	12,06	1,00%
E.02.40.10.d	per diametro pari a 800 mm (Euro tredicivirgolaquarantuno)	m	13,41	0,89%
E.02.40.10.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro quindicivirgolacinquantadue)	m	15,52	0,97%
E.02.40.10.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventivirgolazerotto)	m	20,08	1,00%
E.02.40.10.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro venticinquevirgolaventidue)	m	25,22	0,87%
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 quindicivirgolaventuno)	m	15,21	1,58%
E.02.40.20.b	per diametro pari a 500 mm (Euro diciottovirgolazerodie)	m	18,02	1,61%
E.02.40.20.c	per diametro pari a 600 mm (Euro ventivirgolaottantanove)	m	20,89	1,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.40.20.d	per diametro pari a 800 mm (Euro ventiduevirgolasessantasette)	m	22,67	1,06%
E.02.40.20.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro ventiseivirgolazerotre)	m	26,03	1,11%
E.02.40.20.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro trentavirgolatrentaquattro)	m	30,34	1,29%
E.02.40.20.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro quarantunovirgolaquarantanove)	m	41,49	1,06%
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 settevirgolasettantotto)	m	7,78	6,04%
E.02.40.30.b	per diametro pari a 500 mm (Euro diecivirgolaquindici)	m	10,15	4,63%
E.02.40.30.c	per diametro pari a 600 mm (Euro undicivirgolasessantuno)	m	11,61	5,77%
E.02.40.30.d	per diametro pari a 800 mm (Euro sedicivirgolaquarantasei)	m	16,46	5,53%
E.02.40.30.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro ventivirgolaottantotto)	m	20,88	6,61%
E.02.40.30.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventiseivirgolaquindici)	m	26,15	5,28%
E.02.40.30.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro ventottovirgolaottantaquattro)	m	28,84	6,97%
E.02.40.30.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro trentatrevirgolazerodue)	m	33,02	6,90%
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 novevirgolasettantacinque)	m	9,75	7,00%
E.02.40.40.b	per diametro pari a 500 mm (Euro dodicivirgolazerocinque)	m	12,05	7,15%
E.02.40.40.c	per diametro pari a 600 mm (Euro quattordicivirgolatrentatre)	m	14,33	7,24%
E.02.40.40.d	per diametro pari a 800 mm (Euro ventivirgolazerotto)	m	20,08	7,45%
E.02.40.40.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro ventiduevirgolatrentasette)	m	22,37	7,68%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.40.40.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro ventinovevirgolaventisette)	m	29,27	7,94%
E.02.40.40.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro trentatrevirgolaottantotto)	m	33,88	8,28%
E.02.40.40.h	per diametro pari a 2.000 mm (euro quarantavirgolaottantuno)	m	40,81	9,05%
E.02.40.50	per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m			
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 per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in banco di roccia (Euro centotrentottovirgolanoventasette)	ora	138,97	
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 venticinquevirgolaventuno)	m	25,21	25,59%
E.02.40.70.b	per diametro pari a 500 mm (Euro ventottovirgolazerouno)	m	28,01	25,28%
E.02.40.70.c	per diametro pari a 600 mm (Euro trentavirgolatrentatre)	m	30,33	25,49%
E.02.40.70.d	per diametro pari a 800 mm (Euro trentatrevirgolaquarantotto)	m	33,48	25,03%
E.02.40.70.e	per diametro pari a 1.000 mm (Euro trentottovirgolacinquantanove)	m	38,59	24,36%
E.02.40.70.f	per diametro pari a 1.200 mm (Euro quarantaquattrovirgolatrentacinque)	m	44,35	23,22%
E.02.40.70.g	per diametro pari a 1.500 mm (Euro cinquantavirgolaquaranta)	m	50,40	20,44%
E.02.40.70.h	per diametro pari a 2.000 mm (Euro sessantavirgolazerotre)	m	60,03	19,49%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.40.80.a	Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente (Euro novevirgolaquarantasette)	m ³	9,47	46,78%
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 dissabbiato			
E.02.40.90.a	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici, provenienti da perforazioni per pali trivellati (Euro diecivirgolasettantuno)	m ³	10,71	30,25%
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 per scavi in materiale spingente (Euro diciottovirgolatredici)	m ³	18,13	6,01%
E.02.40.110	Controcamicia in lamierino a perdere in opera			
E.02.40.110.a	Controcamicia in lamierino a perdere in opera (Euro zerovirgolasessantotto)	kg	0,68	22,06%
E.02.40.120	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio ad aderenza migliorata Fe B 38 k o Fe B 44 k, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto			
E.02.40.120.a	Gabbie di armatura costituite da barre di acciaio (Euro unovirgolaventinove)	kg	1,29	17,05%
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 trentaquattrovirgolanovantatre)	m	34,93	37,90%
E.02.50.10.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro quarantunovirgolaottantasei)	m	41,86	37,91%
E.02.50.10.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro quarantasettevirgolaquaranta)	m	47,40	35,40%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.50.10.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro cinquantaquattrovirgolasedici)	m	54,16	34,80%
E.02.50.10.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro sessantunovirgolacinquantasei)	m	61,56	34,36%
E.02.50.10.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro settantottovirgoladiciannove)	m	78,19	29,33%
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 trentanovevirgolatredici)	m	39,13	40,56%
E.02.50.20.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro quarantaquattrovirgolanoventasei)	m	44,96	39,21%
E.02.50.20.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro cinquantaduevirgolatredici)	m	52,13	37,20%
E.02.50.20.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro sessantavirgolaquattordici)	m	60,14	35,63%
E.02.50.20.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro sessantottovirgolaventuno)	m	68,21	33,34%
E.02.50.20.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro ottantaquattrovirgolaquarantasette)	m	84,47	27,79%
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 tredicivirgolanoventasette)	100 kg	13,97	10,09%
E.02.50.30.b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo (Euro dodicivirgolasettantanove)	100 kg	12,79	7,97%
E.02.50.30.c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo (Euro undicivirgolacinquantasei)	100 kg	11,56	5,19%
E.02.50.30.d	oltre i 2.000 kg per palo (Euro diecivirgolatrentotto)	100 kg	10,38	2,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 profondita superiore a m 15, per ogni metro o frazione di metro fino alla profondita di m 20,00			
E.02.50.50.a	Per profondita 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 (Euro zerovirgolanovantotto)	kg	0,98	18,37%
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 (Euro unovirgoladiciannove)	kg	1,19	22,69%
E.02.50.100	Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati fornita, confezionata e iniettata per micropali, in sostituzione della malta aditivata			
E.02.50.100.a	per diametro esterno fino a 100 mm (Euro unovirgolaquaranta)	m	1,40	
E.02.50.100.b	per diametro esterno da 101 a 130 mm (Euro duevirgolaquarantasei)	m	2,46	
E.02.50.100.c	per diametro esterno da 131 a 160 mm (Euro trevirgolatrentasette)	m	3,37	
E.02.50.100.d	per diametro esterno da 161 a 190 mm (Euro quattrovirgolatrentanove)	m	4,39	
E.02.50.100.e	per diametro esterno da 191 a 220 mm (Euro cinquevirgolacinquantasette)	m	5,57	
E.02.50.100.f	per diametro esterno da 221 a 300 mm (Euro settevirgolasettantasette)	m	7,77	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 miscela 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 settantaquattrovirgolacinquantadue)	m	74,52	32,92%
E.02.50.110.b	Del diametro di mm 200 (Euro settantanovevirgolaventicinque)	m	79,25	29,85%
E.02.50.110.c	Del diametro di mm 210 (Euro ottantacinquevirgoladieci)	m	85,10	27,32%
E.02.50.110.d	Del diametro di mm 230 (Euro novantaduevirgolaventitre)	m	92,23	24,63%
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 trentaquattrovirgolaquaranta)	m	34,40	35,87%
E.02.60.10.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro trentanovevirgolaottanta)	m	39,80	35,88%
E.02.60.10.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantaquattrovirgolanoventasei)	m	44,96	35,90%
E.02.60.10.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantunovirgolatrentasette)	m	51,37	34,69%
E.02.60.10.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantatrevirgolacinquantotto)	m	63,58	34,70%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Sono esclusi i ponteggi.			
E.02.60.20.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro trentacinquevirgolasessantacinque)	m	35,65	35,90%
E.02.60.20.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro quarantunovirgolacinquantacinque)	m	41,55	35,91%
E.02.60.20.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantasettevirgolaquindici)	m	47,15	35,86%
E.02.60.20.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantaquattrovirgolasessantacinque)	m	54,65	34,68%
E.02.60.20.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantasettevirgoladodici)	m	67,12	34,68%
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 quindicivirgolannovantanove)	m	15,99	35,90%
E.02.60.30.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro diciottovirgolannovantadue)	m	18,92	35,84%
E.02.60.30.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro ventivirgolannovanta)	m	20,90	35,89%
E.02.60.30.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro ventiquattrovirgoladiciassette)	m	24,17	34,63%
E.02.60.30.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro ventinovevirgolaventiquattro)	m	29,24	34,64%
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.			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.60.40.a	Per diametro medio reso di mm 60-79 (Euro trentunovirgolanoventasette)	m	31,97	35,91%
E.02.60.40.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro trentacinquevirgolasessantacinque)	m	35,65	35,90%
E.02.60.40.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantunovirgolazerocinque)	m	41,05	35,91%
E.02.60.40.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro quarantottovirgolatrentacinque)	m	48,35	34,71%
E.02.60.40.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro cinquantasettevirgolaventuno)	m	57,21	34,70%
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 (Euro trentaduevirgolanoventa)	m	32,90	35,87%
E.02.60.50.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro trentasettevirgolazerotto)	m	37,08	35,87%
E.02.60.50.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro quarantatrevirgolaquarantotto)	m	43,48	35,88%
E.02.60.50.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro cinquantavirgolaottantaquattro)	m	50,84	34,68%
E.02.60.50.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro sessantavirgolasettantacinque)	m	60,75	34,68%
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 settevirgoladiciassette)	m	7,17	35,98%
E.02.60.60.b	Per diametro medio reso di mm 80-89 (Euro novevirgolasessanta)	m	9,60	35,83%
E.02.60.60.c	Per diametro medio reso di mm 90-109 (Euro undicivirgolasettanta)	m	11,70	35,90%
E.02.60.60.d	Per diametro medio reso di mm 110-149 (Euro tredicivirgolasettantatre)	m	13,73	34,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.02.60.60.e	Per diametro medio reso di mm 150-180 (Euro diciassettevirgolazerosei)	m	17,06	34,70%
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 undicivirgolaottantuno)	100 kg	11,81	5,84%
E.02.60.70.b	Per chiodature (Euro tredicivirgolazeroquattro)	100 kg	13,04	8,44%
E.02.60.70.c	Per tiranti (Euro tredicivirgolaottantacinque)	100 kg	13,85	9,89%
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 quindicivirgolaundici)	m	15,11	49,64%
E.02.60.80.b	Per tiranti da 2 trefoli (Euro diciannovevirgolaquarantatre)	m	19,43	40,97%
E.02.60.80.c	Per tiranti da 3 trefoli (Euro ventiquattrovirgolatrentacinque)	m	24,35	36,22%
E.02.60.80.d	Per tiranti da 4 trefoli (Euro ventottovirgolazerozero)	m	28,00	31,50%
E.02.60.80.e	Per tiranti da 5 trefoli (Euro trentunovirgolasettanta)	m	31,70	28,11%
E.02.60.80.f	Per tiranti da 6 trefoli (Euro trentacinquevirgoladiciassette)	m	35,17	25,33%
E.02.60.80.g	Per tiranti da 7 trefoli (Euro trentottovirgolaottantacinque)	m	38,85	23,17%
E.02.60.80.h	Per tiranti da 8 trefoli (Euro quarantaduevirgolasessantaquattro)	m	42,64	21,53%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattrovirgolacinquanta)	kg	4,50	59,33%
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 compreso: 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 novantunvirgolaottantuno)	cad	91,81	62,43%
E.02.60.100.b	Tiranti da tendere da n.11-20 (Euro sessantaduevirgolatredici)	cad	62,13	62,43%
E.02.60.100.c	Tiranti da tendere da n.21-30 (Euro quarantanovevirgolaquarantacinque)	cad	49,45	62,45%
E.02.60.100.d	Tiranti da tendere oltre n.30 (Euro quarantaduevirgolatrentasei)	cad	42,36	62,44%
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 sessantatrevirgolacinquantasette)	cad	63,57	62,44%
E.02.60.110.b	Tiranti da tendere da n.11-20 (Euro quarantavirgolanoventotto)	cad	40,98	62,45%
E.02.60.110.c	Tiranti da tendere da n.21-30 (Euro trentaseivirgolasettantadue)	cad	36,72	62,45%
E.02.60.110.d	Tiranti da tendere oltre n.30 (Euro trentunvirgolasettantanove)	cad	31,79	62,44%

CAPITOLO “E.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 la 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 la 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.03	CALCESTRUZZI CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO			
E.03.10	CALCESTRUZZO, CASSEFORME E FERRO PER CEMENTO ARMATO			
E.03.10.10	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera per opere non strutturali, a dosaggio con cemento 32.5 R, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi:			
E.03.10.10.a	150 kg/m ³ (Euro ottantottovirgolasettantadue)	m ³	88,72	7,35%
E.03.10.10.b	200 kg/m ³ (Euro ottantanovevirgolaottantaquattro)	m ³	89,84	7,26%
E.03.10.10.c	250 kg/m ³ (Euro novantaduevirgolazeronove)	m ³	92,09	7,08%
E.03.10.10.d	300 kg/m ³ (Euro novantaquattrovirgolatrentasei)	m ³	94,36	6,91%
E.03.10.10.e	350 kg/m ³ (Euro novantaseivirgolasessantuno)	m ³	96,61	6,75%
E.03.10.20	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, 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. In fondazione			
E.03.10.20.a	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mm ³ (Euro novantasettevirgolasessantacinque)	m ³	97,65	6,01%
E.03.10.20.b	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm ³ (Euro centounovirgolasettantasei)	m ³	101,76	5,77%
E.03.10.20.c	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 37 N/mm ³ (Euro centoquattrovirgolasettantaquattro)	m ³	104,74	5,60%
E.03.10.20.d	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 40 N/mm ³ (Euro centoseivirgolaundici)	m ³	106,11	5,53%
E.03.10.20.e	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 45 N/mm ³ (Euro centododicivirgolacinquantasette)	m ³	112,57	5,21%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.03.10.30	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, 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. In elevazione			
E.03.10.30.a	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 30 N/mm ³ (Euro centotrevirgolazerocinque)	m ³	103,05	5,70%
E.03.10.30.b	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 35 N/mm ³ (Euro centosettevirgolasedici)	m ³	107,16	5,48%
E.03.10.30.c	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 37 N/mm ³ (Euro centodieci virgolaquattordici)	m ³	110,14	5,33%
E.03.10.30.d	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 40 N/mm ³ (Euro centoundicivirgolacinquantuno)	m ³	111,51	5,26%
E.03.10.30.e	Classe di esposizione XC1-XC2 Rck 45 N/mm ³ (Euro centodiciassettevirgolavanottotto)	m ³	117,98	4,98%
E.03.10.40	Conglomerato cementizio fornito e posto in opera, a resistenza caratteristica e conforme alla norma UNI 9858; dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida); eseguito secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato Speciale di Appalto, 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 ³ (Euro centododicivirgolaquarantanove)	m ³	112,49	11,85%
E.03.10.40.b	Rck 35 N/mm ³ (Euro centosedicivirgolasessanta)	m ³	116,60	11,43%
E.03.10.40.c	Rck 37 N/mm ³ (Euro centodiciannovevirgolacinquantotto)	m ³	119,58	11,15%
E.03.10.40.d	Rck 40 N/mm ³ (Euro centoventivirgolavanottacinque)	m ³	120,95	11,02%
E.03.10.40.e	Rck 45 N/mm ³ (Euro centoventisettevirgolaquarantuno)	m ³	127,41	10,46%
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 duevirgolatrentaquattro)	m ³	2,34	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.03.20.10.b	Incremento S4-S5 oltre a Rck 35 (Euro duevirgolasessanta)	m ³	2,60	
E.03.20.10.c	Incremento da classe XC1-XC2 a classe XD1-XD3 (Euro trevirgolazeroquattro)	m ³	3,04	
E.03.20.10.d	Incremento da classe XC1-XC2 a classe XS1-XS3 (Euro cinquevirgolazeronove)	m ³	5,09	
E.03.20.10.e	Incremento da classe XC1-XC2 a classe XA1-XA3 (Euro quattrovirgolatrenta)	m ³	4,30	
E.03.20.10.f	Incremento da classe XC1-XC2 a classe XF1-XF3 (Euro seivirgolaquarantadue)	m ³	6,42	
E.03.20.10.g	per impiego di inerti con D max 20 mm (Euro unovirgolanoventatre)	m ³	1,93	
E.03.30	CASSERATURE			
E.03.30.10	Casseforme 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 casseforme a contatto con il calcestruzzo.			
E.03.30.10.a	per opere di fondazione (Euro diciannovevirgolazerosei)	m ²	19,06	66,11%
E.03.30.10.b	per opere in elevazione (Euro venticinquevirgolasessantadue)	m ²	25,62	57,14%
E.03.30.20	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista			
E.03.30.20.a	Sovrapprezzo per faccia vista (Euro trevirgolazeroquattro)	m ²	3,04	70,39%
E.03.30.30	Sovrapprezzo alle casseforme 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.a	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio (Euro trevirgolasettantadue)	m ²	3,72	72,85%
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 diciannovevirgolanoventuno)	m ²	19,91	44,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.03.30.40.b	per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo (Euro diciassettevirgolaundici)	m ²	17,11	38,57%
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 succ (Euro quindicivirgolaquarantaquattro)	m ²	15,44	34,26%
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 trentaquattrovirgolasessantaquattro)	m ²	34,64	38,22%
E.03.30.60	Casseforme 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 ventisettevirgolazerotto)	m ²	27,08	48,89%
E.03.30.60.b	spessore 5 cm (Euro trentunovirgolaottantasette)	m ²	31,87	41,54%
E.03.30.60.c	spessore 7,5 cm (Euro quarantacinquevirgolanoventotto)	m ²	45,98	28,80%
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 quindicivirgolacinquantadue)	m	15,52	34,99%
E.03.30.70.b	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 200 mm (Euro sedicivirgolazerotte)	m	16,03	33,87%
E.03.30.70.c	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 250 mm (Euro ventivirgolaventisette)	m	20,27	35,72%
E.03.30.70.d	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 300 mm (Euro ventitrevirgolasessantadue)	m	23,62	30,65%
E.03.30.70.e	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 350 mm (Euro ventottovirgolasessantadue)	m	28,62	25,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.03.30.70.f	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 400 mm (Euro trentaduevirgolasessantaquattro)	m	32,64	27,14%
E.03.30.70.g	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 450 mm (Euro quarantavirgolazerosei)	m	40,06	22,12%
E.03.30.70.h	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 500 mm (Euro quarantunovirgolasettantadue)	m	41,72	21,24%
E.03.30.70.i	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 550 mm (Euro quarantanovevirgolatrentasei)	m	49,36	20,89%
E.03.30.70.j	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 600 mm (Euro cinquantottovirgolazerotre)	m	58,03	17,77%
E.03.30.70.l	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 700 mm (Euro settantacinquevirgolaventidue)	m	75,22	14,68%
E.03.40	ARMATURE			
E.03.40.10	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, ecc.; nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 38 K, Fe B 44 K			
E.03.40.10.a	Acciaio in barre per armature (Euro unovirgolaquarantacinque)	kg	1,45	18,62%
E.03.40.20	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.			
E.03.40.20.a	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, (Euro unovirgolaquarantaquattro)	kg	1,44	28,47%
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 tredicivirgolaventinove)	m	13,29	23,55%
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 dodicivirgolacinquantatre)	m	12,53	14,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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:			
E.03.50.30.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali (Euro quindicivirgolacinquantotto)	m	15,58	20,09%
E.03.50.30.b	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti (Euro undicivirgolasesantasei)	m	11,66	19,21%
E.03.50.30.c	con profilo da inserire sul bordo del getto (Euro ottovirgolapttantotto)	m	8,88	5,05%
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 in pvc flessibile stabilizzato (Euro venticinquevirgolanoventuno)	m	25,91	5,06%
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 ottovirgolaventiquattro)	m	8,24	42,72%
E.03.50.50.b	con mastice polisolfurico bicomponente (Euro dodicivirgolaventi)	m	12,20	28,85%
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 trentaquattrovirgolacinquantasei)	m	34,56	7,73%
E.03.50.60.b	20x20 mm, espansione lineare pari a 40%, pressione sulle interfacce pari a 29 kg/cm ³ (Euro quarantanovevirgolasesanta)	m	49,60	5,38%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sessantavirgolanovanta)	m	60,90	3,65%
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 situate in ambienti umidi (Euro diciottovirgolaquindici)	m	18,15	9,70%
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 sulla faccia controterra (Euro trentottovirgoladiciannove)	m	38,19	11,60%

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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 Rck 25 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 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 quanto 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, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:			
E.04.10.10.a	per altezza totale di 16 cm (Euro cinquantavirgolazerodue)	m ²	50,02	34,19%
E.04.10.10.b	per altezza totale di 18 cm (Euro cinquantavirgolaottantaquattro)	m ²	50,84	33,63%
E.04.10.10.c	per altezza totale di 20 cm (Euro cinquantunovirgolanoventatre)	m ²	51,93	32,93%
E.04.10.10.d	per altezza totale di 22 cm (Euro cinquantaquattrovirgolasessantacinque)	m ²	54,65	31,89%
E.04.10.10.e	per altezza totale di 24 cm (Euro cinquantaseivirgolatredici)	m ²	56,13	30,86%
E.04.10.10.f	per altezza totale di 26 cm (Euro cinquantasettevirgolasessantatre)	m ²	57,63	30,47%
E.04.10.10.g	per altezza totale di 30 cm (Euro sessantavirgolaventuno)	m ²	60,21	29,16%
E.04.10.20	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane, con calcestruzzo Rck 25 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, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, 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, esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro			
E.04.10.20.a	per altezza totale di 16 cm (Euro quarantaquattrovirgolazeronove)	m ²	44,09	20,39%
E.04.10.20.b	per altezza totale di 18 cm (Euro quarantaquattrovirgolaottantanove)	m ²	44,89	20,03%
E.04.10.20.c	per altezza totale di 20 cm	m ²	45,97	19,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro quarantacinquevirgolanovantasette)			
E.04.10.20.d	per altezza totale di 22 cm (Euro quarantottovirgolazerocinque)	m ²	48,05	19,15%
E.04.10.20.e	per altezza totale di 24 cm (Euro quarantottovirgolanovantasei)	m ²	48,96	18,36%
E.04.10.20.f	per altezza totale di 26 cm (Euro cinquantunovirgolaundici)	m ²	51,11	17,59%
E.04.10.20.g	per altezza totale di 30 cm (Euro cinquantatrevirgolasessantatrinove)	m ²	53,69	16,74%
E.04.10.30	Solaio piano in laterizio e cemento armato, con calcestruzzo Rck 25 N/mm ² , per luci 4÷6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9x12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quanto 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 quarantavirgolasessantacinque)	m ²	40,65	22,12%
E.04.10.30.b	per altezza totale di 18 cm (Euro quarantunovirgolatrentacinque)	m ²	41,35	21,74%
E.04.10.30.c	per altezza totale di 20 cm (Euro quarantaduevirgolaquarantuno)	m ²	42,41	21,20%
E.04.10.30.d	per altezza totale di 22 cm (Euro quarantaquattrovirgolanovantotto)	m ²	44,98	20,94%
E.04.10.30.e	per altezza totale di 24 cm (Euro quarantacinquevirgolaottantanove)	m ²	45,89	19,59%
E.04.10.30.f	per altezza totale di 26 cm (Euro quarantaseivirgolanovantaquattro)	m ²	46,94	19,15%
E.04.10.30.g	per altezza totale di 30 cm (Euro quarantanovevirgoladiciotto)	m ²	49,18	18,28%
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 zerovirgolanovanta)	m ²	0,90	
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 quattrovirgolazerosei)	m ²	4,06	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 4 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte esclusa la sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro			
E.04.20.10.a	per elementi di lunghezza fino a 5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 22 cm (Euro sessantavirgolaquarantotto)	m ²	60,48	12,86%
E.04.20.10.b	per elementi di lunghezza fino a 5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 24 cm (Euro sessantunvirgolanoventasei)	m ²	61,96	12,56%
E.04.20.10.c	per elementi di lunghezza fino a 6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 26 cm (Euro sessantaquattrovirgolaquarantotto)	m ²	64,48	12,07%
E.04.20.10.d	per elementi di lunghezza fino a 6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 28 cm (Euro sessantaseivirgolacinquantuno)	m ²	66,51	11,70%
E.04.20.10.e	per elementi di lunghezza fino a 7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 30 cm (Euro sessantottovirgolatrenta)	m ²	68,30	11,39%
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, conglomerato cementizio e spianata di malta cementizia, esclusi i connettori metallici per soletta e eventuale sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro			
E.04.30.10.a	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 8/10 mm del peso fino a 10 kg (Euro cinquantatrevirgolaquarantacinque)	m ²	53,45	18,45%
E.04.30.10.b	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 10/10 mm del peso fino a 13 kg (Euro quarantaduevirgolaquarantaquattro)	m ²	42,44	23,23%
E.04.30.20	Connettori a taglio per strutture, fissati nella struttura in acciaio con chiodi ad alta resistenza sparati al di sopra della lamiera grecata connettore per soletta dello spessore minimo 120 mm, su lamiera grecata di altezza 45/65 mm, e travi in acciaio di qualità superiore a Fe 510			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.04.30.20.a	Connettori a taglio per strutture collaboranti acciaio-calcestruzzo (Euro quattrovirgolasessantacinque)	cad	4,65	12,26%
E.04.30.20.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60 (Euro quattrovirgolasettantatre)	cad	4,73	12,05%
E.04.30.20.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70 (Euro quattrovirgolaottantuno)	cad	4,81	11,85%
E.04.30.20.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80 (Euro quattrovirgolannovanta)	cad	4,90	11,63%
E.04.30.20.e	Connettori a taglio altezza gambo mm 105 (Euro quattrovirgolannovantotto)	cad	4,98	11,45%
E.04.30.20.f	Connettori a taglio altezza gambo mm 125 (Euro cinquevirgoladodici)	cad	5,12	11,13%
E.04.30.20.g	Connettori a taglio altezza gambo mm 135 (Euro cinquevirgolaventisei)	cad	5,26	10,84%
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, esclusa dalla stima, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm escluso eventuale sola fornitura in opera delle armature di completamento in ferro			
E.04.40.10.a	Con tavelloni forati da cm 60/÷100x25x6 (Euro diciannovevirgolasessantasette)	m ²	19,67	32,18%
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 trentunvirgolatrentadue)	m ²	31,32	28,86%
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, h = 4 cm, in calcestruzzo Rck 25 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:			
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 cinquantaquattrovirgolatrentaquattro)	m ²	54,34	9,81%
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 cinquantacinquevirgolaventinove)	m ²	55,29	9,64%
E.04.50.10.c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	m ²	56,41	9,45%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro cinquantaseivirgolaquarantuno)			
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 cinquantasettevirgolacinquantadue)	m ²	57,52	9,27%
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 cinquantottovirgolasessantasei)	m ²	58,66	9,09%
E.04.50.20	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 30 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 zovirgolaquarantaquattro)	m ²	0,44	
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 zovirgolaquarantotto)	m ²	0,48	
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 zovirgolacinquantadue)	m ²	0,52	
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 zovirgolacinquantasei)	m ²	0,56	
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 zovirgolacinquantanove)	m ²	0,59	
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, h = 4 cm, in calcestruzzo Rck 25 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche di completamento inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:			
E.04.50.30.a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm (Euro cinquantasettevirgolaquindici)	m ²	57,15	9,33%
E.04.50.30.b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro cinquantasettevirgolacinquantasei)	m ²	57,56	9,26%
E.04.50.30.c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro cinquantottovirgolananovantasei)	m ²	58,96	9,04%
E.04.50.30.d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro sessantunovirgolaquarantasei)	m ²	61,46	10,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.04.50.30.e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro sessantatrevirgolazeronove)	m ²	63,09	10,56%
E.04.50.30.f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm (Euro sessantaquattrovirgolaquarantadue)	m ²	64,42	10,34%
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 zerovirgolacinquantuno)	m ²	0,51	
E.04.50.40.b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm (Euro zerovirgolacinquantaquattro)	m ²	0,54	
E.04.50.40.c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm (Euro zerovirgolasessantuno)	m ²	0,61	
E.04.50.40.d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm (Euro zerovirgolasessantacinque)	m ²	0,65	
E.04.50.40.e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm (Euro zerovirgolasessantannove)	m ²	0,69	
E.04.50.40.f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm (Euro zerovirgolasettantaquattro)	m ²	0,74	
E.04.50.50	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in c.a.o per armature in barre di acciaio FeB 38/44 k			
E.04.50.50.a	posizionate, in stabilimento di prefabbricazione, all'interno della lastra inferiore (Euro unovirgolazerozero)	kg	1,00	
E.04.50.50.b	posizionate in cantiere (Euro unovirgolatrentadue)	kg	1,32	
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 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, h = 5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature di completamento aggiuntive. Pannelli di spessore pari a 20 cm			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.04.50.60.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 4.600 kgm (Euro quarantatrevirgolasesessantatre)	m ²	43,63	10,77%
E.04.50.60.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.200 kgm (Euro quarantacinquevirgolazerodue)	m ²	45,02	10,44%
E.04.50.60.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 6.300 kgm (Euro quarantaseivirgolaventidue)	m ²	46,22	10,17%
E.04.50.60.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.100 kgm (Euro quarantottovirgolazerodue)	m ²	48,02	9,79%
E.04.50.60.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 8.000 kgm (Euro quarantottovirgolanoventuno)	m ²	48,91	9,61%
E.04.50.60.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.000 kgm (Euro cinquantavirgolaquarantadue)	m ²	50,42	9,32%
E.04.50.60.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.900 kgm (Euro cinquantavirgolanoventuno)	m ²	50,91	9,23%
E.04.50.60.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.000 kgm (Euro cinquantunovirgolacinquantasei)	m ²	51,56	9,12%
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 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, h = 5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature di completamento aggiuntive. Pannelli di spessore pari a 25 cm			
E.04.50.70.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.900 kgm (Euro quarantaseivirgolaottantadue)	m ²	46,82	10,04%
E.04.50.70.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.000 kgm (Euro quarantottovirgolasedici)	m ²	48,16	9,76%
E.04.50.70.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.900 kgm (Euro quarantanovevirgolasesantanove)	m ²	49,69	9,46%
E.04.50.70.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.100 kgm (Euro cinquantunovirgolaquattordici)	m ²	51,14	9,19%
E.04.50.70.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.000 kgm (Euro cinquantaduevirgolacinquantacinque)	m ²	52,55	8,94%
E.04.50.70.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.100 kgm (Euro cinquantatrevirgolaottantanove)	m ²	53,89	8,72%
E.04.50.70.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm (Euro cinquantaquattrovirgolasessettasette)	m ²	54,67	8,60%
E.04.50.70.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.400 kgm	m ²	55,43	8,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro cinquantacinquevirgolaquarantatre)			
E.04.50.80	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck ≥ 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, h = 5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature di completamento aggiuntive. Pannelli di spessore pari a 30 cm			
E.04.50.80.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.300 kgm (Euro cinquantaquattrovirgolatrenta)	m ²	54,30	9,24%
E.04.50.80.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kgm (Euro cinquantaseivirgolasettantasette)	m ²	56,77	8,84%
E.04.50.80.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.900 kgm (Euro cinquantasettevirgolaquarantanove)	m ²	57,49	8,73%
E.04.50.80.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 15.400 kgm (Euro cinquantottovirgoladieci)	m ²	58,10	8,64%
E.04.50.80.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.000 kgm (Euro cinquantanovevirgolaquattordici)	m ²	59,14	8,49%
E.04.50.80.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.000 kgm (Euro sessantavirgoladiciannove)	m ²	60,19	8,34%
E.04.50.80.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 20.800 kgm (Euro sessantunovirgolazerouno)	m ²	61,01	8,23%
E.04.50.80.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 21.600 kgm (Euro sessantaduevirgolazerouno)	m ²	62,01	8,10%
E.04.50.90	Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck ≥ 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, h = 5 cm, in calcestruzzo Rck 30 N/mm ² ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature di completamento aggiuntive. Pannelli di spessore pari a 40 cm:			
E.04.50.90.a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 13.600 kgm (Euro sessantaquattrovirgolacinquantaquattro)	m ²	64,54	8,27%
E.04.50.90.b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 16.500 kgm (Euro sessantacinquevirgolacinquantatre)	m ²	65,53	8,15%
E.04.50.90.c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.200 kgm (Euro sessantaseivirgolaventotto)	m ²	66,28	8,06%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.04.50.90.d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.500 kgm (Euro sessantasettevirgolazero sette)	m ²	67,07	7,96%
E.04.50.90.e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 22.500 kgm (Euro sessantasettevirgolaottantadue)	m ²	67,82	7,87%
E.04.50.90.f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 23.100 kgm (Euro sessantottovirgolasessantaquattro)	m ²	68,64	7,78%
E.04.50.90.g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.400 kgm (Euro sessantanovevirgolaquarantanove)	m ²	69,49	7,68%
E.04.50.90.h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.900 kgm (Euro settantavirgola ventisette)	m ²	70,27	7,60%

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 stato 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, inoltre: l'utilizzo di telai apribili, distanziatori, formelle in plastica per moduli prefabbricati, griglie in ghisa o altro materiale per l'areaazione.

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 venire posti in opera solo dopo la completa stagionatura delle travi e dei solai in cemento armato, (secondo 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 di sostegno non in vista deducendo le aperture di superficie superiore o uguale a m² 1,00

Articolo**Descrizione****u.m.****prezzo****% m.d.o.**

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 centonovantanovevirgolaottantasette)	m ²	199,87	19,86%
E.05.10.10.b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm (Euro centonovantaseivirgolasettantuno)	m ²	196,71	20,18%
E.05.10.10.c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,5 cm (Euro duecentosessantacinquevirgolanovantasei)	m ²	265,96	14,92%
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 centonovantunovirgolaquarantasette)	m ²	191,47	22,45%
E.05.10.20.b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm (Euro duecentoquindicivirgolazerosei)	m ²	215,06	19,99%
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 duecentododicivirgolaquarantuno)	m ²	212,41	23,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.05.10.50.b	quadrati 20x20 cm, spessore 7 cm (Euro duecentotrevirgolasessantaquattro)	m ²	203,64	24,36%
E.05.10.50.c	quadrati 14,5x14,5 cm, spessore 10,5 cm (Euro duecentosessantanovevirgolaottantacinqu e)	m ²	269,85	18,38%
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 duecentoseivirgolasessantuno)	m ²	206,61	25,60%
E.05.10.60.b	quadrati 24x24 cm, spessore 8 cm (Euro duecentoventinovevirgolasettantasei)	m ²	229,76	23,02%

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 cesserature ed armature.

Le malte preconfezionate dovranno rispondere requisiti richiesti per la loro applicazione, l'uso di queste è subordinato alla autorizzazione al 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 prezziario sono da intendersi compreso l'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 prezziario.

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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settantaquattrovirgolazerocinque)	m ³	74,05	19,19%
E.06.10.10.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro settantottovirgolacinquanta)	m ³	78,50	18,10%
E.06.10.10.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro ottantaduevirgolanoventatré)	m ³	82,93	17,13%
E.06.10.10.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di sabbia (Euro ottantasettevirgolatrentasette)	m ³	87,37	16,26%
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 ottantavirgolasettanta)	m ³	80,70	17,61%
E.06.10.20.b	400 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro ottantacinquevirgolaquattordici)	m ³	85,14	16,69%
E.06.10.20.c	450 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro ottantanovevirgolacinquantasette)	m ³	89,57	15,86%
E.06.10.20.d	500 kg di grassello di calce per 1 m ³ di pozzolana (Euro novantaquattrovirgolazerodue)	m ³	94,02	15,11%
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 sessantottovirgolaventinove)	m ³	68,29	20,81%
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 settantaseivirgolatrentadue)	m ³	76,32	18,62%
E.06.10.40.b	500 kg di calce idraulica per 1,00 m ³ di sabbia (Euro ottantaquattrovirgolasessantasei)	m ³	84,66	16,78%
E.06.10.40.c	400 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia (Euro settantaseivirgolatrentadue)	m ³	76,32	18,62%
E.06.10.40.d	500 kg di calce idrata, 1 m ³ di sabbia (Euro ottantaquattrovirgolasessantasei)	m ³	84,66	16,78%
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 sessantanovevirgolasessantacinque)	m ³	69,65	20,40%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 novantaquattrovirgolazeroquattro)	m ³	94,04	15,11%
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 centotrevirgolazerotre)	m ³	103,03	13,79%
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 centotredicivirgolatrentatre)	m ³	113,33	12,54%
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 ottantavirgolaottantuno)	m ³	80,81	17,58%
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 ottantatrevirgolatrentuno)	m ³	83,31	17,06%
E.06.10.60.b	350 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro novantavirgolazerocinque)	m ³	90,05	15,78%
E.06.10.60.c	400 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro novantaquattrovirgoladiciotto)	m ³	94,18	14,68%
E.06.10.60.d	450 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centotrevirgolaquarantanove)	m ³	103,49	13,73%
E.06.10.60.e	500 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centodieci virgolaventuno)	m ³	110,21	12,89%
E.06.10.60.f	550 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centosedicivirgolanoventaquattro)	m ³	116,94	12,15%
E.06.10.60.g	600 kg di cemento per 1,00 m ³ di sabbia (Euro centoventitrevirgolasessantacinque)	m ³	123,65	11,49%
E.06.10.65	Betoncino per sprizt beton additivato con inerti max 1,2			
E.06.10.65.a	Betoncino additivato (Euro novantasettevirgolanoventaquattro)	m ³	97,94	14,12%
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 centoquarantacinquevirgolatredici)	m ³	145,13	12,58%
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 trecentotrentatrevirgolasettantuno)	m ³	333,71	4,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantaduevirgolacinquantaquattro)	100 kg	42,54	3,81%
E.06.20.10.b	Malta da iniezione cementizia premiscelata antiritiro (Euro ventottovirgolasesessantadue)	100 kg	28,62	5,66%
E.06.20.10.c	Malta impermeabilizzante ad effetto osmotico (Euro centovirgolasettantatre)	100 kg	100,73	1,61%
E.06.20.10.d	Malta idraulica fibrorinforzata ad alta resistenza (Euro novantanovevirgolaquarantasei)	100 kg	99,46	1,63%
E.06.20.10.e	Malta antiritiro fibroarmata per riparazioni strutturali (Euro sessantaquattrovirgolazeroquattro)	100 kg	64,04	2,53%
E.06.20.10.f	Malta a rapido indurimento per riparazioni di calcestruzzi (Euro sessantaseivirgolacinquantasette)	100 kg	66,57	2,43%
E.06.20.10.g	Malta bicomponente per rasature su conglomerati (Euro novantunovirgolaottantasette)	100 kg	91,87	1,76%
E.06.20.10.h	Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi (Euro sessantacinquevirgolatrentuno)	100 kg	65,31	2,48%
E.06.20.10.i	Malta per iniezione con alta resistenza ai solfati per micropali (Euro quarantavirgolazerouno)	100 kg	40,01	4,05%
E.06.20.10.j	Malta antiritiro per getti collaboranti (Euro cinquantasettevirgolasettantadue)	100 kg	57,72	2,81%
E.06.20.10.k	Malta a base cementizia a presa rapidissima (Euro centoventivirgolanoventasette)	100 kg	120,97	1,34%
E.06.20.10.l	Malta termoisolante per massi e intonaci (Euro centovirgolasettantatre)	100 kg	100,73	1,61%
E.06.20.10.m	Malta idraulica per ancoraggio di tiranti o barre di acciaio (Euro cinquantasettevirgolasettantadue)	100 kg	57,72	2,81%
E.06.20.10.n	Malta premiscelata a colori per fughe da 4 a 10 mm (Euro cinquantavirgolatredici)	100 kg	50,13	3,23%
E.06.20.10.o	Malta premiscelata termoisolante per blocchi di argilla espansa (Euro duecentoventicinquevirgoladiciannove)	m ³	225,19	4,32%
E.06.20.10.p	Malta premiscelata idrofugata grigia per blocchi di argilla espansa (Euro ventiduevirgolatrenta)	100 kg	22,30	7,26%

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 dovrà essere garantito 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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 novevirgolaottantotto)	m ²	9,88	58,10%
E.07.10.10.b	con malta di sabbia e cemento, su superfici orizzontali (Euro novevirgolacinquantasei)	m ²	9,56	60,04%
E.07.10.10.c	con malta di sabbia e cemento e rete di ripartizione (Euro tredicivirgolasessanta)	m ²	13,60	52,65%
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	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia (Euro dodicivirgolasessantotto)	m ²	12,68	52,05%
E.07.20.10.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm (Euro unovirgolazerozero)	m ²	1,00	
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 tredicivirgolaquindici)	m ²	13,15	50,19%
E.07.20.20.b	per ogni cm di maggior spessore oltre i 4 cm (Euro unovirgoladieci)	m ²	1,10	
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 quattordicivirgolaottantaquattro)	m ²	14,84	44,47%
E.07.20.30.b	pedonabile dopo 3 giorni (Euro dodicivirgolasettantanove)	m ²	12,79	51,60%
E.07.20.40	Malta autolivellante dello spessore non inferiore a 1,5 mm per lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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	40,74%
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 unovirgolazerotre)	m ² /cm	1,03	12,62%
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 ventitrevirgolovanotatre)	m ²	23,93	22,11%
E.07.30.20.b	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 10 (Euro ventinovevirgolaquarantacinque)	m ²	29,45	22,41%
E.07.30.20.c	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 15 (Euro trentacinquevirgolasettanta)	m ²	35,70	22,30%
E.07.30.20.d	Calcestruzzo R'ck 20 su vespaio spessore cm 20 (Euro quarantatrevirgolacinquantacinque)	m ²	43,55	22,76%
E.07.30.20.e	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 8 (Euro ventitrevirgolaquarantacinque)	m ²	23,45	22,56%
E.07.30.20.f	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 10 (Euro ventottovirgolaottantasei)	m ²	28,86	22,87%
E.07.30.20.g	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 12 (Euro trentaquattrovirgolovanotasette)	m ²	34,97	22,76%
E.07.30.20.h	Calcestruzzo R'ck 25 su vespaio spessore cm 15 (Euro quarantaduevirgolasessantasette)	m ²	42,67	23,22%
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 duecentottovirgolaventisette)	m ³	208,27	15,00%
E.07.30.30.b	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoquattordicivirgolovanototto)	m ³	214,98	14,53%
E.07.30.30.c	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoventunovirgolasettantadue)	m ³	221,72	14,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.07.30.30.d	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentoventottovirgolaquarantaquattro)	m ³	228,44	13,68%
E.07.30.30.e	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di vermiculite (Euro duecentotrentacinquevirgoladiciassette)	m ³	235,17	13,28%
E.07.30.30.f	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centoventottovirgolaquindici)	m ³	128,15	24,38%
E.07.30.30.g	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centotrentaquattrovirgolaottantasei)	m ³	134,86	23,16%
E.07.30.30.h	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centoquarantunovirgolasessantuno)	m ³	141,61	22,06%
E.07.30.30.i	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centoquarantottovirgolatrentaquattro)	m ³	148,34	21,06%
E.07.30.30.j	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di argilla espansa (Euro centocinquantacinquevirgolazerosette)	m ³	155,07	20,15%
E.07.30.30.k	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro centonovantatrevirgolasettantaquattro)	m ³	193,74	16,12%
E.07.30.30.l	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentovirgolaquarantasei)	m ³	200,46	15,58%
E.07.30.30.m	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentosettevirgolaventidue)	m ³	207,22	15,08%
E.07.30.30.n	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentotredicivirgolanoventaquattro)	m ³	213,94	14,60%
E.07.30.30.o	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di perlite (Euro duecentoventivirgolasessantasette)	m ³	220,67	14,16%
E.07.30.30.p	A 150 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale (Euro duecentodiciannovevirgolasettantaquattro)	m ³	219,74	14,22%
E.07.30.30.q	A 200 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale (Euro duecentoventiseivirgolaquarantacinque)	m ³	226,45	13,80%
E.07.30.30.r	A 250 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale (Euro duecentotrentatrevirgoladiciotto)	m ³	233,18	13,40%
E.07.30.30.s	A 300 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale (Euro duecentotrentanovevirgolanoventa)	m ³	239,90	13,02%
E.07.30.30.t	A 350 kg di cemento per m ³ 1 di sugero naturale (Euro duecentoquarantaseivirgolasessantadue)	m ³	246,62	12,67%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.07.30.40.a	Con massa kg/m ³ 500 (Euro duevirgolasettanta)	m ² /cm	2,70	20,00%
E.07.30.40.b	Con massa kg/m ³ 800 (Euro duevirgolasettantasei)	m ² /cm	2,76	19,57%
E.07.30.40.c	Con massa kg/m ³ 1100 (Euro duevirgolaottantacinque)	m ² /cm	2,85	18,95%
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 zerovirgolanoventanove)	m ² /cm	0,99	68,69%
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 unovirgolaquattordici)	m ² /cm	1,14	59,65%
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 novantaquattrovirgolaventotto)	m ³	94,28	38,62%
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 ventisettevirgolatrentadue)	m ³	27,32	27,01%
E.07.50	PREMISCELATI PER GUAINE			
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 trevirgolaquarantatre)	m ² /cm	3,43	26,53%
E.07.60	PREMISCELATI PER PAVIMENTAZIONI			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 liscio, in opera			
E.07.60.10.a	Per posa di pavimenti ceramici (Euro trevirgolacinquantadue)	m ² /cm	3,52	25,85%
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 liscio , in opera			
E.07.60.20.a	Per posa di pavimenti ceramici (Euro trevirgolasessanta)	m ² /cm	3,60	28,89%
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/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e liscio, in opera			
E.07.60.30.a	Per pavimenti ceramici (Euro trevirgolaottantadue)	m ² /cm	3,82	27,23%
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/cmq.; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e liscio, in opera			
E.07.60.40.a	Per pavimenti ceramici (Euro quattrovirgolacinquantotto)	m ² /cm	4,58	22,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trevirgolaquarantaquattro)	m ² /cm	3,44	30,23%
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 trevirgolazerosette)	m ² /cm	3,07	29,64%
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 unovirgolacinquantuno)	m ²	1,51	29,80%
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 quarantaduevirgolanovanta)	m ³	42,90	61,10%
E.07.90.20	Vespaio costituito da solaio in tavellonato su muretti di mattoni pieni ad una testa, dell'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) e poggianti in basso su una piccola fondazione delle dimensioni di 25x15 cm in calcestruzzo dosato con 150 kg di cemento 32.5, escluso eventuale scavo di fondazione e ferro da pagarsi a parte, compreso sovrastante massetto:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.07.90.20.a	di 3 cm di gretoni di pozzolana (Euro quarantasettevirgoladieci)	m ³	47,10	59,00%
E.07.90.20.b	di 4 cm di conglomerato cementizio a 300 kg di cemento tipo 32.5 (Euro quarantasettevirgolanovanta)	m ³	47,90	58,05%
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 preddisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldato 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 ventivirgolaottantasei)	m ²	20,86	14,72%
E.07.90.30.b	Di altezza da 9-10 cm (Euro ventunovirgolaottantacinque)	m ²	21,85	13,82%
E.07.90.30.c	Di altezza da 13-15 cm (Euro ventivirgolaottantacinque)	m ²	23,85	12,87%
E.07.90.30.d	Di altezza da 20-22 cm (Euro ventiquattrovirgolasessantotto)	m ²	24,68	12,44%
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 preddisposto (pagato a parte). Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e posa della maglia elettrosaldato 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 ventisettevirgolaottantatre)	m ²	27,83	11,03%
E.07.90.40.b	Di altezza da 9-10 cm (Euro ventinovevirgolaquarantasei)	m ²	29,46	10,42%
E.07.90.40.c	Di altezza da 13-15 cm (Euro trentavirgolasettantuno)	m ²	30,71	10,00%
E.07.90.40.d	Di altezza da 20-22 cm (Euro trentunovirgolacinquantaquattro)	m ²	31,54	9,73%
E.07.90.40.e	Di altezza da 25-27 cm (Euro trentatrevirgoladiciassette)	m ²	33,17	9,26%
E.07.90.40.f	Di altezza da 38-40 cm	m ²	38,59	7,96%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentottovirgolacinquantanove)			
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.b	Pietrame calcareo (Euro ventiseivirgolazeroquattro)	m ³	26,04	32,72%
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 quarantatrevirgolasettantasei)	m ³	43,76	24,11%
E.07.90.60.b	Spessore oltre cm 10 (Euro quarantunvirgolazerosei)	m ³	41,06	20,51%
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 novantaseivirgolaottantaquattro)	m ³	96,84	8,80%
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 cinquantunvirgolaquarantaquattro)	m ³	51,44	41,43%
E.07.90.80.b	Pietrame calcareo (Euro cinquantaduevirgolatrentasei)	m ³	52,36	40,70%

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 delle 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ottantaseivirgolacinquantacinque)	m ³	86,55	54,14%
E.08.10.10.b	con malta cementizia (Euro novantunovirgolatrentasei)	m ³	91,36	51,29%
E.08.10.10.c	con malta bastarda (Euro ottantaquattrovirgolaventidue)	m ³	84,22	55,64%
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 centodieci virgolanoventanove)	m ³	110,99	39,72%
E.08.10.20.b	con malta cementizia (Euro centoquindici virgolaottanta)	m ³	115,80	38,07%
E.08.10.20.c	con malta bastarda (Euro centottovirgolasessantacinque)	m ³	108,65	40,57%
E.08.10.30	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scagioni 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 immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con pietrame di recupero, compresa la cernita			
E.08.10.30.a	con malta idraulica (Euro centoquarantottovirgolaquarantanove)	m ³	148,49	64,53%
E.08.10.30.b	con malta cementizia (Euro centocinquantatrevirgolatrenta)	m ³	153,30	62,50%
E.08.10.30.c	con malta bastarda (Euro centoquarantaseivirgolaquindici)	m ³	146,15	65,56%
E.08.10.40	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scagioni 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 immorsature, spigoli, riseghe, ecc. Con fornitura del pietrame:			
E.08.10.40.a	con malta idraulica	m ³	166,75	52,87%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro centosessantaseivirgolasettantacinque)			
E.08.10.40.b	con malta cementizia (Euro centosettantunovirgolacinquantasei)	m ³	171,56	51,39%
E.08.10.40.c	con malta bastarda (Euro centosessantaquattrovirgolaquarantadue)	m ³	164,42	53,62%
E.08.10.50	Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scagioni 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 centosettantanovevirgolasettantasei)	m ³	179,76	49,04%
E.08.10.50.b	con malta cementizia (Euro centottantaquattrovirgolacinquantasette)	m ³	184,57	47,77%
E.08.10.50.c	con malta bastarda (Euro centosettantasettevirgolaquarantadue)	m ³	177,42	49,69%
E.08.10.60	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. 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 centotrentatrevirgolaventisette)	m ³	133,27	55,92%
E.08.10.60.b	con fornitura del pietrame (Euro centocinquantaquattrovirgolaventitre)	m ³	154,23	41,01%
E.08.10.70	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. 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 centoventottovirgolaundici)	m ³	128,11	55,89%
E.08.10.70.b	con fornitura del pietrame (Euro centoquarantanovevirgolasettantacinque)	m ³	149,75	41,00%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.08.10.80.a	con pietrame di recupero, compresa la cernita (Euro centosessantatavevirologasettantasei)	m ³	169,76	51,04%
E.08.10.80.b	con fornitura del pietrame (Euro centottantacinquevirologaquadantatre)	m ³	185,43	37,33%
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 centosessantaseivirologatrentasei)	m ³	166,36	51,42%
E.08.10.90.b	con fornitura del pietrame (Euro centottantaduevirologacinquantacinque)	m ³	182,55	37,12%
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 diecivirologasettantotto)	m ²	10,78	78,82%
E.08.10.100.b	con pietrame tufaceo (Euro novevirologasettantadue)	m ²	9,72	79,04%
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 ventiquattrovirologa novantatre)	m ²	24,93	44,28%
E.08.10.110.b	spessore della muratura pari a 28 cm (Euro quarantavirologa ottantatre)	m ²	40,83	35,66%
E.08.10.110.c	spessore della muratura da 29 fino a 40 cm (Euro cinquantaduevirologacinquantasei)	m ²	52,56	33,54%
E.08.10.110.d	spessore della muratura oltre 40 cm (Euro centoquarantaquattrovirologacinquantatre)	m ³	144,53	34,16%
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 diecivirologasettantotto)	m ²	10,78	79,04%
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 duecentosessantacinquevirgolatrentatre)	m ³	265,33	34,90%
E.08.20.10.b	con malta di cemento e sabbia (Euro duecentosessantottovirgolaventuno)	m ³	268,21	34,52%
E.08.20.10.c	con malta bastarda (Euro duecentosessantatrevirgolanoventatre)	m ³	263,93	35,08%
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 centosettantasettevirgolasessantuno)	m ³	177,61	37,24%
E.08.20.20.b	con malta di cemento e sabbia (Euro centottantavirgolatrentasei)	m ³	180,36	36,67%
E.08.20.20.c	con malta bastarda (Euro centosettantaseivirgolaventisei)	m ³	176,26	37,52%
E.08.20.30	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni se eseguita per pilastri isolati di sezione inferiore a 0,25 m ²			
E.08.20.30.a	Sovrapprezzo alla muratura di mattoni se eseguita per pilastri isolati di sezione inferiore a 0,25 m ²	%	25,00	
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 trentaseivirgolaottantacinque)	m ²	36,85	35,93%
E.08.20.40.b	con malta di cemento e sabbia (Euro trentasettevirgolaventisei)	m ²	37,26	35,53%
E.08.20.40.c	con malta bastarda (Euro trentaseivirgolasessantacinque)	m ²	36,65	36,13%
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	m ²	29,41	45,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ventinovevirgolaquarantuno)			
E.08.20.50.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventinovevirgolasessantotto)	m ²	29,68	44,61%
E.08.20.50.c	con malta bastarda (Euro ventinovevirgolaventisette)	m ²	29,27	45,23%
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 ventiseivirgolaottantasette)	m ²	26,87	44,25%
E.08.20.60.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventisettevirgolaquattordici)	m ²	27,14	43,81%
E.08.20.60.c	con malta bastarda (Euro ventiseivirgolasettantatre)	m ²	26,73	44,48%
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 ventiduevirgolaundici)	m ²	22,11	53,78%
E.08.20.70.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventiduevirgolatrentasette)	m ²	22,37	53,15%
E.08.20.70.c	con malta bastarda (Euro ventunovirgolanoventotto)	m ²	21,98	54,09%
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 ventiduevirgolasettantacinque)	m ²	22,75	52,26%
E.08.20.80.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventitrevirgolazerouno)	m ²	23,01	51,67%
E.08.20.80.c	con malta bastarda (Euro ventiduevirgolasessantuno)	m ²	22,61	52,59%
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 a dieci fori (8x25x25 cm):			
E.08.20.90.a	con malta idraulica (Euro ventunovirgolasettantaquattro)	m ²	21,74	54,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.08.20.90.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventiduevirgolazerozero)	m ²	22,00	54,05%
E.08.20.90.c	con malta bastarda (Euro ventunovirgolacinquantanove)	m ²	21,59	55,07%
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 a quindici fori (12÷13x25x25 cm):			
E.08.20.100.a	con malta idraulica (Euro ventiduevirgolantacinque)	m ²	22,95	51,81%
E.08.20.100.b	con malta di cemento e sabbia (Euro ventitrevirgolaventuno)	m ²	23,21	51,23%
E.08.20.100.c	con malta bastarda (Euro ventiduevirgolaottanta)	m ²	22,80	52,15%
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 cinquantunovirgolaottantasette)	m ²	51,87	48,45%
E.08.20.110.b	con mattoni a pasta molle a finitura sabbata (5,5x12x25) (Euro sessantottovirgolasessantaquattro)	m ²	68,64	36,61%
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 ventisettevirgolasettantacinque)	m ²	27,75	52,47%
E.08.20.120.b	spessore 15 cm (Euro ventinovevirgolaundici)	m ²	29,11	50,02%
E.08.20.120.c	spessore 20 cm (Euro trentaquattrovirgolacinquantasette)	m ²	34,57	47,21%
E.08.20.120.d	spessore 30 cm (Euro trentasettevirgolazero tre)	m ²	37,03	44,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentasettevirgolacinquantacinque)	m ²	37,55	43,46%
E.08.20.130.b	25x20 cm, spessore 35 cm (Euro quarantatrevirgolacinquantadue)	m ²	43,52	37,50%
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	con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 45%, dimensioni 25x25x30 cm, per murature portanti anche i (Euro quarantacinquevirgolasessanta)	m ²	45,60	35,79%
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 poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta (Euro ventiquattrovirgoladiciannove)	m ²	24,19	45,64%
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 posti in opera con malta fina bastarda (Euro diciannovevirgolasessantuno)	m ²	19,61	42,68%
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 ventunovirgolanoventadue)	m ²	21,92	52,37%
E.08.30.30.b	Da mm 75, trasmittanza 1,37 W/m ² k, REI 120, bordo maschiato	m ²	24,52	46,82%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ventiquattrovirgolacinquantadue)			
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			
E.08.40.10.a	spessore 6 cm (Euro ventunovirgolacinquantuno)	m ²	21,51	38,91%
E.08.40.10.b	spessore 8 cm (Euro ventitrevirgolacinquantotto)	m ²	23,58	35,50%
E.08.40.10.c	spessore 10 cm (Euro venticinquevirgolanoventasette)	m ²	25,97	32,23%
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 ventiquattrovirgolatrentadue)	m ²	24,32	34,42%
E.08.40.20.b	spessore 10 cm (Euro venticinquevirgolanoventasei)	m ²	25,96	32,24%
E.08.40.20.c	spessore 12 cm (Euro ventottovirgolasettantanove)	m ²	28,79	29,07%
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 ventiduevirgolanoventadue)	m ²	22,92	44,20%
E.08.50.10.b	spessore 12 cm (Euro venticinquevirgolaquaranta)	m ²	25,40	39,88%
E.08.50.10.c	spessore 15 cm (Euro ventottovirgolaquattordici)	m ²	28,14	36,00%
E.08.50.10.d	spessore 20 cm (Euro trentunovirgolaventitre)	m ²	31,23	35,35%
E.08.50.10.e	spessore 25 cm (Euro trentaduevirgolanoventanta)	m ²	32,90	33,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentavirgolazeroquattro)	m ²	30,04	51,30%
E.08.50.20.b	spessore 12 cm (Euro trentunovirgolaquarantasei)	m ²	31,46	48,98%
E.08.50.20.c	spessore 15 cm (Euro trentacinquevirgolatrenta)	m ²	35,30	43,65%
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 7 cm (Euro ventinovevirgolasettantatre)	m ²	29,73	41,51%
E.08.50.30.b	spessore 12 cm (Euro trentaquattrovirgolasessantaquattro)	m ²	34,64	38,22%
E.08.50.30.c	spessore 15 cm (Euro quarantavirgolasettantadue)	m ²	40,72	34,65%
E.08.50.30.d	spessore 20 cm (Euro quarantottovirgolatrentatre)	m ²	48,33	34,72%
E.08.50.30.e	spessore 25 cm (Euro cinquantatrevirgolaquarantotto)	m ²	53,48	31,38%
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 cm (Euro trentottovirgoladiciannove)	m ²	38,19	31,13%
E.08.50.40.b	spessore 12 cm (Euro quarantavirgolasettantatre)	m ²	40,73	29,19%
E.08.60	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantanovevirgolasessantadue)	m ²	49,62	29,34%
E.08.60.10.b	spessore 30 cm (Euro cinquantaduevirgolatrentasei)	m ²	52,36	27,81%
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 ventiquattrovirgolaventidue)	m ²	24,22	41,82%
E.08.60.20.b	spessore 12 cm (Euro ventiseivirgolaottantasette)	m ²	26,87	37,70%
E.08.60.20.c	spessore 15 cm (Euro trentavirgolatrentacinque)	m ²	30,35	33,38%
E.08.60.20.d	spessore 20 cm (Euro trentaseivirgolasettantotto)	m ²	36,78	30,02%
E.08.60.20.e	spessore 25 cm (Euro quarantaduevirgolaquarantanove)	m ²	42,49	25,98%
E.08.60.20.f	spessore 30 cm (Euro quarantasettevirgolazerotto)	m ²	47,08	23,45%
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 trentavirgolanoventa)	m ²	30,90	49,87%
E.08.60.30.b	spessore 12 cm (Euro trentatrevirgolacinquantacinque)	m ²	33,55	45,93%
E.08.60.30.c	spessore 15 cm (Euro trentasettevirgolazerotre)	m ²	37,03	41,61%
E.08.60.30.d	spessore 20 cm (Euro quarantaduevirgolatrentadue)	m ²	42,32	36,41%
E.08.60.30.e	spessore 25 cm (Euro quarantanovevirgoladiciassette)	m ²	49,17	33,19%
E.08.60.30.f	spessore 30 cm	m ²	53,77	30,35%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro cinquantatrevirgolasettantasette)			
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 ventiduevirgolaventitre)	m ²	22,23	45,57%
E.08.70.10.b	spessore 12 cm (Euro ventiquattrovirgoladiassette)	m ²	24,17	41,91%
E.08.70.10.c	spessore 15 cm (Euro ventiseivirgolacinquantatre)	m ²	26,53	38,18%
E.08.70.10.d	spessore 20 cm (Euro ventinovevirgolasettantatre)	m ²	29,73	37,13%
E.08.70.10.e	spessore 25 cm (Euro trentunovirgolaquarantuno)	m ²	31,41	35,15%
E.08.70.10.f	spessore 30 cm (Euro trentatrevirgolazeroquattro)	m ²	33,04	33,41%
E.08.70.10.g	blocco semipieno per zone sismiche, 20 cm x 45 cm con spessore pari a 30 cm (Euro trentacinquevirgolaventisei)	m ²	35,26	31,31%
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO CELLULARE			
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 ventiduevirgolasessantadue)	m ²	22,62	47,84%
E.08.80.10.b	spessore 10 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro venticinquevirgolatrentuno)	m ²	25,31	42,76%
E.08.80.10.c	spessore 12,5 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro ventisettevirgolacinquantanove)	m ²	27,59	39,22%
E.08.80.10.d	spessore 15 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentatrevirgolanoventuno)	m ²	33,91	35,16%
E.08.80.10.e	spessore 20 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentacinquevirgolatrentadue)	m ²	35,32	30,64%
E.08.80.10.f	spessore 25 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180	m ²	39,69	27,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentanovevirgolasessantataneve)			
E.08.80.10.g	spessore 30 cm, idoneo per resistenza al fuoco REI 180 (Euro quarantacinquevirgolasessantasette)	m ²	45,77	25,65%
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 sfido 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 ventisettevirgolaventuno)	m ²	27,21	42,19%
E.08.80.20.b	Da mm 115, trasmittanza circa 0,98 W/m ² k, REI 180, isolamento = 41 dB (Euro ventinovevirgolasessantuno)	m ²	29,61	41,68%
E.08.80.20.c	Da mm 125, trasmittanza circa 0,92 W/m ² k, REI 180, isolamento = 42 dB (Euro trentavirgolasessantasette)	m ²	30,67	40,23%
E.08.80.20.d	Da mm 150, trasmittanza circa 0,79 W/m ² k, REI 180, isolamento = 45 dB (Euro trentacinquevirgolazerosei)	m ²	35,06	37,76%
E.08.80.20.e	Da mm 175, trasmittanza circa 0,69 W/m ² k, REI 180, isolamento = 46 dB (Euro trentottovirgolanoventasei)	m ²	38,96	36,22%
E.08.80.20.f	Da mm 200, trasmittanza circa 0,62 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantatrevirgolazerodue)	m ²	43,02	34,89%
E.08.80.20.g	Da mm 230, trasmittanza circa 0,54 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantacinquevirgolasessantadue)	m ²	45,62	32,90%
E.08.80.20.h	Da mm 250, trasmittanza circa 0,50 W/m ² k, REI 180, isolamento = 48 dB (Euro quarantanovevirgolacinquantotto)	m ²	49,58	32,01%
E.08.80.20.i	Da mm 300, trasmittanza circa 0,43 W/m ² k, REI 180, isolamento = 50 dB (Euro cinquantasettevirgolazerozero)	m ²	57,00	29,44%
E.08.80.20.j	Da mm 340, trasmittanza circa 0,38 W/m ² k, REI 180, isolamento = 51 dB (Euro sessantaduevirgolasettantadue)	m ²	62,72	28,11%
E.08.80.20.k	Da mm 375, trasmittanza circa 0,35 W/m ² k, REI 180, isolamento = 52 dB (Euro sessantaseivirgolanoventanove)	m ²	66,99	26,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 cinquantaduevirgolaquindici)	m ²	52,15	30,43%
E.08.80.30.b	Da mm 300, trasmittanza circa 0,54 W/m ² k, REI 180, isolamento = 51 dB (Euro sessantunovirgolazerosette)	m ²	61,07	28,87%
E.08.80.30.c	Da mm 345, trasmittanza circa 0,47 W/m ² k, REI 180, isolamento = 52 dB (Euro sessantaseivirgolatrenta)	m ²	66,30	26,59%
E.08.80.30.d	Da mm 375, trasmittanza circa 0,44 W/m ² k, REI 180, isolamento = 53 dB (Euro settantavirgolaottantadue)	m ²	70,82	24,89%
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 cinquantaseivirgolaventi)	m ²	56,20	42,38%
E.08.90.10.b	Con mattoni pieni e forati da 12,5x25x25 (Euro cinquantanovevirgolazeroquattro)	m ²	59,04	41,82%
E.08.90.10.c	Con mattoni pieni e forati da 15x25x25 (Euro sessantunovirgolacinquantotto)	m ²	61,58	41,56%
E.08.90.10.d	Con mattoni pieni e forati da 20x25x25 (Euro sessantaseivirgolatrenta)	m ²	66,30	39,89%
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 ottantunovirgolasettantacinque)	m ²	81,75	43,13%
E.08.90.20.b	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 12,5x25x25	m ²	83,63	43,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottantatrevirgolasessantatre)			
E.08.90.20.c	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 15x25x25 (Euro ottantaseivirgolatrentatre)	m ²	86,33	43,94%
E.08.90.20.d	Con mattoni pieni faccia vista e forati da 20x25x25 (Euro sessantottovirgolasessantasei)	m ²	68,66	57,81%
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 ottantavirgoladiciannove)	m ²	80,19	43,97%
E.08.90.30.b	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 12,5x25x25 (Euro ottantacinquevirgolatrentasei)	m ²	85,36	42,37%
E.08.90.30.c	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 15x25x25 (Euro ottantottovirgolacinquantasette)	m ²	88,57	42,82%
E.08.90.30.d	Con mattoni pieni faccia vista e alveolati da 20x25x25 (Euro novantunovirgolacinquantotto)	m ²	91,58	43,34%
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 quarantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	45,47	48,52%
E.08.90.40.b	Con alveolati da 12,5x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro quarantasettevirgolasettanta)	m ²	47,70	46,25%
E.08.90.40.c	Con alveolati da 12,5x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro quarantottovirgolaventicinque)	m ²	48,25	45,72%
E.08.90.40.d	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 8 (Euro quarantasettevirgolaottantasette)	m ²	47,87	47,06%
E.08.90.40.e	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro cinquantavirgolazerosei)	m ²	50,06	45,81%
E.08.90.40.f	Con alveolati da 15x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro cinquantatrevirgolatrentatre)	m ²	53,33	46,30%
E.08.90.40.g	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 8 (Euro cinquantaquattrovirgolaquaranta)	m ²	54,40	45,39%
E.08.90.40.h	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 10 (Euro cinquantaseivirgolasedici)	m ²	56,16	43,96%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.08.90.40.i	Con alveolati da 20x25x25 e blocchi da cm 12 (Euro cinquantaseivirgolaottantasei)	m ²	56,86	43,42%
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 cinquantavirgolazerozero)	m ²	50,00	52,22%
E.08.90.50.b	Con alveolati da 15+12x25x25 (Euro cinquantunovirgolacinquantanove)	m ²	51,59	51,27%
E.08.90.50.c	Con alveolati da 15+10x25x25 (Euro cinquantunovirgolaquattordici)	m ²	51,14	53,48%
E.08.90.50.d	Con alveolati da 20+10x25x25 (Euro cinquantottovirgoladieci)	m ²	58,10	51,58%
E.08.90.50.e	Con alveolati da 20+12,5x25x25 (Euro cinquantanovevirgolasettantadue)	m ²	59,72	50,18%
E.08.90.50.f	Con alveolati da 20+15x25x25 (Euro sessantaduevirgolatredici)	m ²	62,13	49,70%
E.08.90.50.g	Con alveolati da 25+10x25x25 (Euro sessantunovirgolacinquantuno)	m ²	61,51	50,20%
E.08.90.50.h	Con alveolati da 25+12,5x25x25 (Euro sessantatrevirgolaventidue)	m ²	63,22	48,85%

CAPITOLO “E.09” CONDOTTI E CANNE FUMARIE

AVVERTENZE

CONDOTTI E CANNE FUMARIE

I condotti e canne fumarie dovranno sempre essere eseguite 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 per del comignolo:			
E.09.10.10.a	12x12 cm (Euro settantaquattrovirgolatrentacinque)	m	74,35	0,36%
E.09.10.10.b	14x14 cm (Euro settantantottovirgolazerocinque)	m	78,05	0,34%
E.09.10.10.c	18x18 cm (Euro novantaunovirgolasessanta)	m	91,60	0,29%
E.09.10.10.d	22x22 cm (Euro centoquindicivirgolaottantadue)	m	115,82	0,23%
E.09.10.10.e	25x25 cm (Euro centotrentaseivirgolanoventaquattro)	m	132,94	0,20%
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 settantaquattrovirgolasessantotto)	m	74,68	0,23%
E.09.10.20.b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm (Euro ottantatrevirgolaottantadue)	m	83,82	0,20%
E.09.10.20.c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm (Euro ottantanovevirgolaquarantuno)	m	89,41	0,19%
E.09.10.20.d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm (Euro novantasettevirgolanoventatre)	m	97,93	0,17%
E.09.10.20.e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm (Euro centonovevirgolanoventasei)	m	109,96	0,15%
E.09.10.20.f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm (Euro centocinquantoduevirgoladodici)	m	125,12	0,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 centosesantunovirgolasettantasette)	m	161,77	0,12%
E.09.10.30.b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm (Euro centosessantasettevirgolaventiquattro)	m	167,24	0,12%
E.09.10.30.c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm (Euro centottantatrevirgoladieci)	m	183,10	0,11%
E.09.10.30.d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm (Euro duecentoottovirgolaquarantasette)	m	208,47	0,10%
E.09.10.30.e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm (Euro duecentoventiseivirgolanoventotto)	m	226,98	0,09%
E.09.10.30.f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm (Euro duecentosettantacinquevirgolacinquantacinque)	m	275,55	0,07%
E.09.10.30.g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm (Euro trecentoventinovevirgolaquarantotto)	m	329,48	0,06%
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'istallazione 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 ottantaquattrovirgolaquarantotto)	m	84,48	0,24%
E.09.10.40.b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm (Euro ottantaseivirgolasettantanove)	m	86,79	0,23%
E.09.10.40.c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm (Euro centovirgolazeroquattro)	m	100,04	0,20%
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 trentottovirgolazeronove)	m	38,09	0,38%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.09.10.50.b	diametro interno 100 mm (Euro trentottovirgolovanotuno)	m	38,91	0,37%
E.09.10.50.c	diametro interno 120 mm (Euro quarantavirgolaquarantadue)	m	40,42	0,36%
E.09.10.50.d	diametro interno 130 mm (Euro quarantaduevirgolatrentuno)	m	42,31	0,34%
E.09.10.50.e	diametro interno 140 mm (Euro quarantaquattrovirgolaventuno)	m	44,21	0,33%
E.09.10.50.f	diametro interno 160 mm (Euro quarantacinquevirgolaottantasette)	m	45,87	0,32%
E.09.10.50.g	diametro interno 180 mm (Euro quarantasettevirgolovanotuno)	m	47,91	0,30%
E.09.10.50.h	diametro interno 200 mm (Euro cinquantaduevirgoladiciasette)	m	52,17	0,28%
E.09.10.50.i	diametro interno 250 mm (Euro cinquantasettevirgolaventitre)	m	57,23	0,26%
E.09.10.50.j	diametro interno 300 mm (Euro sessantottovirgolazerootto)	m	68,08	0,21%
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 sessantavirgolaquarantasette)	m	70,47	0,21%
E.09.10.60.b	diametro interno 200 mm (Euro settantaquattrovirgolovanotasette)	m	74,97	0,19%
E.09.10.60.c	diametro interno 250 mm (Euro ottantasettevirgolazeronovei)	m	87,09	0,17%
E.09.10.60.d	diametro interno 300 mm (Euro novantaseivirgolatrentanove)	m	96,39	0,15%
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 quarantasettevirgolaquattordici)	cad	47,14	0,19%
E.09.20.10.b	22 x 22 cm (Euro sessantaduevirgolazerootto)	cad	62,08	0,15%
E.09.20.10.c	25 x 25 cm	cad	86,85	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottantaseivirgolaottantacinque)			
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 centoventicinquevirgolatrentacinque)	cad	125,35	0,05%
E.09.20.20.b	200 mm (Euro centotrentantanovevirgolaventicinque)	cad	139,25	0,05%
E.09.20.20.c	240 mm (Euro centocinquantanovevirgolanovanta)	cad	159,90	0,04%

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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattordicivirgolaventotto)	m ²	14,28	11,69%
E.10.10.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolazerosei)	m ²	4,06	0,99%
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 quattordicivirgolasettanta)	m ²	14,70	11,36%
E.10.10.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaventi)	m ²	4,20	0,95%
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, cellulosiche 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 seivirgolasettantasette)	m ²	6,77	24,67%
E.10.10.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolatrentotto)	m ²	2,38	1,68%
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, cellulosiche 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 settevirgolaquarantatre)	m ²	7,43	22,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.10.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasettantuno)	m ²	2,71	1,48%
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 diciassettevirgolaottantasei)	m ²	17,86	9,35%
E.10.10.50.b	spessore 35 mm (Euro ventiduevirgolaquattordici)	m ²	22,14	8,36%
E.10.10.50.c	spessore 50 mm (Euro ventisettevirgolasessantasette)	m ²	27,67	7,30%
E.10.10.50.d	spessore 75 mm (Euro trentasettevirgolazerosette)	m ²	37,07	5,93%
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 ventottovirgolazero cinque)	m ²	28,05	5,95%
E.10.10.60.b	spessore 50 mm (Euro trentaduevirgolasettantanove)	m ²	32,79	6,16%
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 kg/cm ² :			
E.10.10.70.a	spessore 20 mm (Euro quindicivirgola ventisette)	m ²	15,27	10,94%
E.10.10.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolasesantatre)	m ²	6,63	0,60%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.10.80.a	spessore 30 mm (Euro novevirgolanovantasei)	m ²	9,96	16,77%
E.10.10.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantaquattro)	m ²	2,64	1,52%
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 quindicivirgolaquaranta)	m ²	15,40	10,84%
E.10.10.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaquarantaquattro)	m ²	4,44	0,90%
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 ottovirgolatredici)	m ²	8,13	15,13%
E.10.10.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaentidue)	m ²	2,22	1,80%
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, autoestingente classe 1. Densità non inferiore a 40 kg/m ³ :			
E.10.10.110.a	spessore 30 mm (Euro ottovirgolaottantadue)	m ²	8,82	13,95%
E.10.10.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaquarantaquattro)	m ²	2,44	1,64%
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	m ²	9,45	13,44%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro novevirgolaquarantacinque)			
E.10.10.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantaquattro)	m ²	2,64	1,52%
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 trentatrevirgolasessantatre)	m ²	33,63	5,89%
E.10.10.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolaottantatre)	m ²	7,83	0,51%
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 trentaduevirgolaventuno)	m ²	32,21	7,79%
E.10.10.140.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolatrentadue)	m ²	7,32	0,55%
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 ventiduevirgolanoventasette)	m ²	22,97	22,03%
E.10.10.150.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolacinquantuno)	m ²	5,51	0,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventunovirgolazerotto)	m ²	21,08	24,00%
E.10.10.160.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolannovanta)	m ²	4,90	0,82%
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 ventiduevirgolazerodue)	m ²	22,02	22,98%
E.10.10.170.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolaventuno)	m ²	5,21	0,77%
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 ventunovirgolacinquantotto)	m ²	21,58	23,45%
E.10.10.180.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolaottantacinque)	m ²	3,85	1,04%
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 ventiquattrovirgolatrentasette)	m ²	24,37	20,76%
E.10.10.190.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolannovantotto)	m ²	5,98	0,67%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventisettevirgolanovantuno)	m ²	27,91	18,13%
E.10.10.200.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolaquindici)	m ²	7,15	0,56%
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):			
E.10.10.210.a	spessore 20 mm (Euro quattordicivirgolacinquantuno)	m ²	14,51	13,92%
E.10.10.210.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazeroquattro)	m ²	6,04	0,66%
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 undicivirgolaquindici)	m ²	11,15	18,12%
E.10.10.220.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolatrentasei)	m ²	4,36	0,92%
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 quattordicivirgolacinquantotto)	m ²	14,58	13,85%
E.10.10.230.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazerosei)	m ²	6,06	0,66%
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 :			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.20.10.a	spessore 30 mm (Euro tredicivirgolanovantaquattro)	m ²	13,94	14,49%
E.10.20.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolaottantuno)	m ²	3,81	1,05%
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 undicivirgolaquarantuno)	m ²	11,41	17,70%
E.10.20.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolanovantasette)	m ²	2,97	1,35%
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 diecivirgolaquattordici)	m ²	10,14	19,92%
E.10.20.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolacinquantacinque)	m ²	2,55	1,57%
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 (Euro dodicivirgolaquarantadue)	m ²	12,42	13,45%
E.10.20.40.b	spessore totale 75 mm (Euro sedicivirgolaventotto)	m ²	16,28	10,26%
E.10.20.40.c	spessore totale 100 mm (Euro ventunovirgolanovantuno)	m ²	21,91	9,22%
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 diciassettevirgolacinquantasette)	m ²	17,57	7,80%
E.10.20.50.b	spessore 35 mm	m ²	21,59	7,74%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ventunovirgolacinquantanove)			
E.10.20.50.c	spessore 50 mm (Euro ventisettevirgolaottantuno)	m ²	27,81	7,12%
E.10.20.50.d	spessore 75 mm (Euro trentaseivirgolasettantuno)	m ²	36,71	5,50%
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 ventisettevirgolaventitre)	m ²	27,23	5,03%
E.10.20.60.b	spessore totale 50 mm (Euro trentaduevirgolasettantuno)	m ²	32,71	6,18%
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 ventiquattrovirgolaventisette)	m ²	24,27	9,81%
E.10.20.70.b	spessore medio 55 mm (Euro trentavirgolaquarantasette)	m ²	30,47	8,66%
E.10.20.70.c	spessore medio 65 mm (Euro trentatrevirgolaottantasette)	m ²	33,87	8,18%
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 ventitrevirgolasessantasette)	m ²	23,67	10,39%
E.10.20.80.b	spessore 60 mm (Euro ventiseivirgolaundici)	m ²	26,11	10,11%
E.10.20.80.c	spessore 80 mm (Euro trentavirgolaquarantadue)	m ²	30,42	9,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentasettevirgolatrentacinque)	m ²	37,35	5,41%
E.10.20.90.b	spessore 85 mm (Euro quarantaduevirgolaquarantotto)	m ²	42,48	5,60%
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 ventisettevirgolatrenta)	m ²	27,30	16,78%
E.10.20.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolaquindici)	m ²	7,15	0,56%
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 ventiquattrovirgolaottantuno)	m ²	24,81	21,81%
E.10.20.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolannovantotto)	m ²	5,98	0,67%
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 ventunvirgolacinquantadue)	m ²	21,52	25,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.20.120.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolannovanta)	m ²	4,90	0,82%
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 ventunvirgolaventinove)	m ²	21,29	25,41%
E.10.20.130.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolaottantadue)	m ²	4,82	0,83%
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 trentatrevirgolasessantatre)	m ²	33,63	10,05%
E.10.30.10.b	spessore 75 mm (Euro quarantottovirgolaquindici)	m ²	48,15	10,51%
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 sedicivirgoladodici)	m ²	16,12	16,38%
E.10.30.20.b	spessore 75 mm (Euro ventivirgolacinquantasette)	m ²	20,57	24,60%
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 cinquantatrevirgolaventuno)	m ²	53,21	9,51%
E.10.30.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante (Euro ottovirgolazerouno)	m ²	8,01	0,50%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sessantaduevirgolaquaranta)	m ²	62,40	7,90%
E.10.30.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro novevirgolasessanta)	m ²	9,60	0,42%
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 ottovirgolazerouno)	m ²	8,01	14,73%
E.10.40.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventanti)	m ²	2,20	1,82%
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 :			
E.10.40.20.a	spessore 50 mm (Euro settevirgoladiciotto)	m ²	7,18	16,43%
E.10.40.20.b	spessore 60 mm (Euro settevirgolaottantotto)	m ²	7,88	14,97%
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 ottovirgolacinquantuno)	m ²	8,51	13,87%
E.10.40.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolatrentasette)	m ²	2,37	1,69%
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	m ²	11,55	10,65%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro undecivirgolacinquantacinque)			
E.10.40.40.b	spessore totale 75 mm (Euro quindicivirgolaquarantasette)	m ²	15,47	7,95%
E.10.40.40.c	spessore totale 100 mm (Euro ventivirgolasettantotto)	m ²	20,78	5,92%
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 ventunvirgolaventinove)	m ²	21,29	5,78%
E.10.40.50.b	spessore 50 mm (Euro ventiseivirgolasessantotto)	m ²	26,68	4,76%
E.10.40.50.c	spessore 75 mm (Euro trentacinquevirgolanoventacinque)	m ²	35,95	3,67%
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 ventottovirgoladodici)	m ²	28,12	4,37%
E.10.40.60.b	spessore totale 50 mm (Euro trentunvirgolasessantuno)	m ²	31,71	4,01%
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 undecivirgolazeroquattro)	m ²	11,04	11,14%
E.10.50.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgoladiciannove)	m ²	3,19	1,25%
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 ottovirgolatredici)	m ²	8,13	15,13%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.50.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventidue)	m ²	2,22	1,80%
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 novevirgolatrentaquattro)	m ²	9,34	12,63%
E.10.50.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolantasette)	m ²	3,97	1,01%
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 cinquevirgolaquindici)	m ²	5,15	11,07%
E.10.50.40.b	spessore 6 mm (Euro settevirgolasedici)	m ²	7,16	9,22%
E.10.50.40.c	spessore 10 mm (Euro diecivirgolaventi)	m ²	10,20	9,41%
E.10.50.40.d	spessore 6 mm, con lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg (Euro trentaduevirgolasettantotto)	m ²	32,78	4,30%
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 novevirgolazeronove)	m ²	9,09	12,98%
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 quattordicivirgolaquindici)	m ²	14,15	8,34%
E.10.50.60.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolatrentotto)	m ²	6,38	0,63%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.50.70	<p>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/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) 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/m²; 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/m³:</p>			
E.10.50.70.a	Spessore 20 mm (Euro trentaquattrovirgolazerotre)	m ²	34,03	23,24%
E.10.50.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro novevirgolasettantanove)	m ²	9,79	0,41%
E.10.50.80	<p>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/m² e fissati meccanicamente con tasselli in pvc a fungo con inserto autoespandente (minimo 4 (quattro) tasselli al m²) 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/m²; 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/m³:</p>			
E.10.50.80.a	spessore 40 mm (Euro trentanovevirgololanovantaquattro)	m ²	39,94	19,80%
E.10.50.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolazerocinque)	m ²	6,05	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentunovirgolasettantuno)	m ²	31,71	24,94%
E.10.50.90.b	spessore 35 mm (Euro trentacinquevirgolasettantasei)	m ²	35,76	22,12%
E.10.50.90.c	spessore 50 mm (Euro quarantunovirgolazerosette)	m ²	41,07	19,26%
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 ventiduevirgolacinquantaquattro)	m ²	22,54	35,09%
E.10.50.100.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventidue)	m ²	2,22	1,80%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventitvirgolaottanta)	m ²	23,80	33,24%
E.10.50.110.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolasessantaquattro)	m ²	2,64	1,52%
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 termoindurenti di densità non inferiore a 100 kg/m ³			
E.10.60.10.a	spessore 40 mm (Euro trentottvirgolazerodue)	m ²	38,02	20,80%
E.10.60.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolazerodue)	m ²	4,02	1,00%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 autoestingente classe 1, di densità non inferiore a 40 kg/m ³ :			
E.10.60.20.a	spessore 30 mm (Euro trentottovirgolatrentanove)	m ²	38,39	20,60%
E.10.60.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro cinquevirgolatrentanove)	m ²	5,39	0,74%
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 class			
E.10.60.30.a	spessore 30 mm (Euro trentavirgolazeroquattro)	m ²	30,04	26,33%
E.10.60.30.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro settevirgolanoventa)	m ²	7,90	0,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentaquattrovirgolazerotto)	m ²	34,08	25,79%
E.10.60.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro quattrovirgolasettantatre)	m ²	4,73	0,85%
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 autoestinguenta classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³ :			
E.10.60.50.a	spessore 30 mm (Euro ventiseivirgolaquarantadue)	m ²	26,42	33,27%
E.10.60.50.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro seivirgolacinquantasette)	m ²	6,57	0,61%
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 ventinovevirgolaquaranta)	m ²	29,40	29,90%
E.10.60.60.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgoladiciannove)	m ²	3,19	1,25%
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 ventisettevirgolatrentotto)	m ²	27,38	32,10%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.10.60.70.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolacinquantadue)	m ²	2,52	1,59%
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 tasseli 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 ventunovirgolaventiquattro)	m ²	21,24	33,15%
E.10.60.80.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolovanovantasette)	m ²	3,97	1,01%
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 diciassettevirgolacinquantuno)	m ²	17,51	40,21%
E.10.60.90.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaundici)	m ²	2,11	1,90%
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 autoestinguente classe 1, di densità non inferiore a 35 kg/m ³			
E.10.70.10.a	spessore 30 mm (Euro novevirgolazeronove)	m ²	9,09	21,78%
E.10.70.10.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro duevirgolaventidue)	m ²	2,22	1,80%
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 seivirgolasettantotto)	m ²	6,78	31,12%
E.10.70.20.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro unovirgolaquarantuno)	m ²	1,41	2,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settevirgolanovantanove)	m ²	7,99	26,41%
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 undicivirgolasettantotto)	m ²	11,78	17,91%
E.10.70.40.b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore del materiale isolante (Euro trevirgolazerosei)	m ²	3,06	1,31%
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 cinquevirgolaquarantotto)	m ²	5,48	15,15%
E.10.80.10.b	spessore 6 mm (Euro settevirgolaquarantuno)	m ²	7,41	12,96%
E.10.80.10.c	spessore 10 mm (Euro ottovirgolacinquantasette)	m ²	8,57	6,65%
E.10.80.10.d	spessore 6 mm, con lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg (Euro trentunovirgolasessanta)	m ²	31,60	6,27%
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 poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta (Euro ventiquattrovirgoladiciannove)	m ²	24,19	45,64%
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 posti in opera con malta fina bastarda (Euro diciannovevirgolasessantuno)	m ²	19,61	42,68%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventunovirgolovanovantadue)	m ²	21,92	52,37%
E.10.90.30.b	Da mm 75, trasmittanza 1,37 W/m ² k, REI 120, bordo maschiato (Euro ventiquattrovirgolacinquantadue)	m ²	24,52	46,82%

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 le 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 e 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 valutate solo per i seguenti casi:

- 1) per impiego in quantità superiore a al passo di m 1,50;
- 2) per esigenza progettuale o disposizioni della DD.LL che indica passi diversi.

Nei casi descritti la computazione dovrà essere effettuata solo per le staffe o cicogne eccedenti rispetto il passo di posa di m 1,50.

Articolo	Descrizione		prezzo	% m.d.o.
		u.m.		
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 novecentocinquantaquattrovirgolasesessantano ve)	m ³	952,69	52,55%
E.11.10.10.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro seicentoventicinquevirgolasesantaquattro)	m ³	625,64	41,79%
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 millecinquantunovirgolaventicinque)	m ³	1.051,25	47,62%
E.11.10.20.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro settecentoventiquattrovirgolaventi)	m ³	724,20	36,11%
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 milletrecentoventisettevirgoladieci)	m ³	1.327,10	37,73%
E.11.10.30.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro millevirgolazeroquattro)	m ³	1.000,04	26,15%
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 novecentocinquantaquattrovirgolasettantadue)	m ³	951,72	41,68%
E.11.10.40.b	in legname di castagno (Euro millesessantaseivirgolazeroquinque)	m ³	1.066,05	37,21%
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 seivirgolazero due)	cad	6,02	79,07%

Articolo	Descrizione		prezzo	% m.d.o.
		u.m.		
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 della sezione di 5 x 3 cm (Euro trevirgolacinquantaquattro)	m	3,54	33,90%
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 resorcniche 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 di cui al D.M. 12.2.82 e comunque secondo le norme vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita			
E.11.20.10.a	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili) (Euro millecentodiciassettevirgolaquarantasette)	m ³	1.117,47	1,96%
E.11.20.10.b	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee, (Euro milletrecentosettantatrevirgolanoventatre)	m ³	1.373,93	1,59%
E.11.20.20	Tavolame in legno 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 legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura (Euro cinquecentotredicivirgolaottantadue)	m ³	513,82	78,42%
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 cinquevirgolacinquantaquattro)	m ²	5,54	34,30%
E.11.30.10.b	con vernice antitarlo a finitura cerata (Euro settevirgolaventisei)	m ²	7,26	26,17%
E.11.30.20	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato b			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.30.20.a	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno (Euro seivirgolanovantaquattro)	m ²	6,94	51,30%
E.11.30.30	□			
E.11.30.30.a	Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista (Euro settevirgolazerotre)	m ²	7,03	61,17%
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI			
E.11.40.10	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta			
E.11.40.10.a	con pianelle (Euro ventitrevirgoladodici)	m ²	23,12	44,20%
E.11.40.10.b	con tavelle (Euro diciassettevirgolaquarantasei)	m ²	17,46	36,54%
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 dello spessore di 2,5÷3,00 cm (Euro venticinquevirgolaottanta)	m ²	25,80	38,53%
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 dello spessore di cm. 2,5÷3,00 cm (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantadue)	m ²	54,42	18,27%
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 con maglia 4,5x5 mm (Euro quattrovirgolatredici)	m ²	4,13	30,51%
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 del manto di copertura, da cm 1,5÷2 cm (Euro settantacinquevirgolanovanta)	m ²	75,90	5,64%
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentatrevirgolacinquantatre)	m ²	33,53	33,64%
E.11.50.10.b	con coppo e controcoppo (Euro trentaduevirgolaquarantuno)	m ²	32,41	34,80%
E.11.50.10.c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi (Euro ventisettevirgolazerotto)	m ²	27,08	41,65%
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, disposto su piani predisposti (Euro venticinquevirgolaquaranta)	m ²	25,40	44,41%
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 sedecivirgolasettantacinque)	m ²	16,75	31,16%
E.11.50.30.b	con rivestimento in rame (Euro trentottovirgoladieci)	m ²	38,10	13,70%
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 ondulate in resina poliestere rinforzata circa 1,7 kg/m ² (Euro quattordicivirgolaquattordici)	m ²	14,14	36,92%
E.11.60.20	Sola posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliestere			
E.11.60.20.a	orizzontali (Euro unovirgolatrenta)	m	1,30	78,00%
E.11.60.20.b	diagonali (Euro unovrgolanovantacinque)	m	1,95	79,05%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.60.30.a	lastre piane (Euro undecivirgolazerotre)	m ²	11,03	59,38%
E.11.60.30.b	lastre ondulate o grecate (Euro diecivirgolasettantaquattro)	kg	10,74	60,99%
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 trentaseivirgolacinquanta)	m ²	36,50	17,95%
E.11.60.40.b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,45 a 0,6 mm (Euro trentanovevirgolazeroquattro)	m ²	39,04	16,78%
E.11.60.40.c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,6 a 0,8 mm (Euro quarantunvirgolaventiquattro)	m ²	41,24	15,88%
E.11.60.40.d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata (Euro unovirgolasessantacinque)	m ²	1,72	
E.11.60.40.e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico (Euro diecivirgolaventicinque)	m ²	10,45	
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 cinquantavirgolazerozero)	m ²	50,00	13,10%
E.11.60.60	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm			
E.11.60.60.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm (Euro duevirgolacinquanta)	m ²	2,50	
E.11.60.70	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.60.70.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata (Euro trevirgolasettantadue)	m ²	3,72	
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 poliuretanic 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 trentaduevirgolatrentatre)	m ²	32,33	18,87%
E.11.60.80.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentacinquevirgolatrenta)	m ²	35,30	17,28%
E.11.60.80.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentasettevirgoladiciassette)	m ²	37,17	16,41%
E.11.60.80.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantavirgolasedici)	m ²	40,16	15,19%
E.11.60.80.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaquarantatre)	m ²	45,43	13,43%
E.11.60.80.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantavirgolasessantasette)	m ²	50,67	12,04%
E.11.60.90	acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore minimo 0,5 mm:			
E.11.60.90.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentacinquevirgolasessantuno)	m ²	35,61	17,13%
E.11.60.90.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentasettevirgolasessanta)	m ²	37,60	16,22%
E.11.60.90.c	spessore pannello 50 mm (Euro quarantavirgolasessantacinque)	m ²	40,65	15,01%
E.11.60.90.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantaduevirgolacinquanta)	m ²	42,50	14,35%
E.11.60.90.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantottovirgolaottantaquattro)	m ²	48,84	12,49%
E.11.60.90.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantatrevirgolasettanta)	m ²	53,70	11,36%
E.11.60.100	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore minimo 0,6 mm:			
E.11.60.100.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentasettevirgolasessanta)	m ²	37,60	16,22%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.60.100.b	spessore pannello 40 mm (Euro quarantavirgolaventinove)	m ²	40,29	15,14%
E.11.60.100.c	spessore pannello 50 mm (Euro quarantaduevirgolanoventuno)	m ²	42,91	14,22%
E.11.60.100.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantacinquevirgolatrentotto)	m ²	45,38	13,44%
E.11.60.100.e	spessore pannello 80 mm (Euro cinquantunovirgolacinquanta)	m ²	51,50	11,84%
E.11.60.100.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantasettevirgolatrentotto)	m ²	57,38	10,63%
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 cinquantottovirgolatrenta)	m ²	58,30	10,46%
E.11.60.110.b	spessore pannello 40 mm (Euro sessantunovirgolazerozero)	m ²	61,00	10,00%
E.11.60.110.c	spessore pannello 50 mm (Euro sessantaquattrovirgolaottantasette)	m ²	64,87	9,40%
E.11.60.120	acciaio zincato Sendzimir, spessore minimo 0,5 mm:			
E.11.60.120.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventiseivirgolaventiquattro)	m ²	26,24	23,25%
E.11.60.120.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventisettevirgolasettantuno)	m ²	27,71	22,01%
E.11.60.120.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventinovevirgolaquarantatre)	m ²	29,43	20,73%
E.11.60.120.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentaseivirgolatrentotto)	m ²	36,38	16,77%
E.11.60.120.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolacinquanta)	m ²	42,50	14,35%
E.11.60.130	acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore minimo 0,5 mm:			
E.11.60.130.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventisettevirgolaquarantasei)	m ²	27,46	22,21%
E.11.60.130.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventinovevirgolaquarantatre)	m ²	29,43	20,73%
E.11.60.130.c	spessore pannello 50 mm	m ²	31,05	19,65%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentunovirgolazerocinque)			
E.11.60.130.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentottovirgolacinquantatre)	m ²	38,53	15,83%
E.11.60.130.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaquattrovirgolatrentasei)	m ²	44,36	13,75%
E.11.60.140	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore minimo 0,6 mm:			
E.11.60.140.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventinovevirgolasessanta)	m ²	29,60	20,61%
E.11.60.140.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentunovirgolasessantasei)	m ²	31,66	19,27%
E.11.60.140.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentatrevirgolasettantacinque)	m ²	33,75	18,07%
E.11.60.140.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantunovirgoladicotto)	m ²	41,18	14,81%
E.11.60.140.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantottovirgolaquattordici)	m ²	48,14	12,67%
E.11.60.150	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartonfeltro 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 ventiquattrovirgolacinquantasei)	m ²	24,56	24,84%
E.11.60.150.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventiseivirgolatrentuno)	m ²	26,31	23,19%
E.11.60.150.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentunovirgolaventitre)	m ²	31,23	19,53%
E.11.60.150.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentacinquevirgolasettantotto)	m ²	35,78	17,05%
E.11.60.150.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolazerodue)	m ²	42,02	14,52%
E.11.60.160	acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore minimo 0,5 mm:			
E.11.60.160.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventisettevirgolaventisei)	m ²	27,26	22,38%
E.11.60.160.b	spessore pannello 40 mm	m ²	29,18	20,90%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ventinovevirgoladiciotto)			
E.11.60.160.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentatrevirgolacinquantasette)	m ²	33,57	18,17%
E.11.60.160.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentanovevirgolaventitre)	m ²	39,23	15,55%
E.11.60.160.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaventicinque)	m ²	45,25	13,48%
E.11.60.170	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore minimo 0,6 mm:			
E.11.60.170.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventinovevirgolaottantasette)	m ²	29,87	20,42%
E.11.60.170.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentunovirgolasettanta)	m ²	31,70	19,24%
E.11.60.170.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentaseivirgolaottanta)	m ²	36,80	16,58%
E.11.60.170.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantaduevirgolanoventanove)	m ²	42,99	14,19%
E.11.60.170.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantottovirgolazeroquattro)	m ²	48,04	12,70%
E.11.70	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE			
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, costituiti da piombo di prima fusione dello spessore non inferiore a 3 mm circa, (Euro seivirgolazeronove)	kg	6,09	28,90%
E.11.70.20	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo 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 cinquevirgolaquarantasette)	cad	5,47	16,64%
E.11.70.20.b	diametro da 120÷150 mm (Euro ottovirgolaquaranta)	cad	8,40	10,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.70.20.c	diametro 200 mm (Euro dodicivirgolaquarantadue)	cad	12,42	7,33%
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 quattrovirgolaquarantotto)	cad	4,48	20,31%
E.11.70.30.b	150x150 mm (Euro settevirgolasessanta)	cad	7,60	11,97%
E.11.70.30.c	200x200 mm (Euro diecivirgolazerotre)	cad	10,03	9,07%
E.11.70.30.d	250x250 mm (Euro sedicivirgolasettantotto)	cad	16,78	5,42%
E.11.70.30.e	300x300 mm (Euro ventitrevirgolaquarantadue)	cad	23,42	3,89%
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 diecivirgolaundici)	m	10,11	52,32%
E.11.70.40.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undicivirgolaquarantasette)	m	11,47	46,12%
E.11.70.40.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undicivirgolaventisei)	m	11,26	46,98%
E.11.70.40.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgolatrentuno)	m	12,31	42,97%
E.11.70.40.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro venticinquevirgolaquattordici)	m	25,14	31,66%
E.11.70.40.f	in rame da 6/10 (Euro sedicivirgolanoventaquattro)	m	16,94	31,23%
E.11.70.40.g	in rame da 8/10 (Euro ventiquattrovirgolasettantuno)	m	24,71	21,41%
E.11.70.40.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentunovirgolasessantasei)	m	31,66	16,71%
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	43,25%
E.11.70.50.b	in acciaio zincato da 8/10	m	14,00	37,79%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro quattordicivirgolazerozero)			
E.11.70.50.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro quattordicivirgolaundici)	m	14,11	37,49%
E.11.70.50.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro quindicivirgolaventotto)	m	15,28	34,62%
E.11.70.50.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro trentatrevirgolaventiquattro)	m	33,24	23,95%
E.11.70.50.f	in rame da 6/10 (Euro ventisettevirgolatrentaquattro)	m	27,34	19,35%
E.11.70.50.g	in rame da 8/10 (Euro quarantavirgolaventinove)	m	40,29	13,13%
E.11.70.50.h	in rame da 8/10 anticato (Euro cinquantatrevirgolaventisette)	m	53,27	9,93%
E.11.70.60	sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):			
E.11.70.60.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro diciassettevirgolasettantanove)	m	17,79	29,74%
E.11.70.60.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ventivirgolaquarantuno)	m	20,41	25,92%
E.11.70.60.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ventunovirgolacinquantaquattro)	m	21,54	24,56%
E.11.70.60.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ventiduevirgolasettantanove)	m	22,79	23,21%
E.11.70.60.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro cinquantaquattrovirgolaottanta)	m	54,80	14,53%
E.11.70.60.f	in rame da 6/10 (Euro quarantasettevirgolacinquantaquattro)	m	47,54	11,13%
E.11.70.60.g	in rame da 8/10 (Euro settantatrevirgolatrentacinque)	m	73,35	7,21%
E.11.70.60.h	in rame da 8/10 anticato (Euro novantanovevirgolazeronove)	m	99,09	5,34%
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 a doppia camera rinforzata quadrangolare (sviluppo 40 cm) (Euro quindicivirgolaottantasette)	m	15,87	33,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattordicivirgolaottantatre)	m	14,83	53,67%
E.11.70.80.b	in alluminio da 10/10 (Euro sedicivirgolazerodue)	m	16,02	49,69%
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	45,91%
E.11.70.90.b	in alluminio da 10/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	45,91%
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 ventiquattrovirgolacinquantatre)	m	24,53	32,45%
E.11.70.100.b	in alluminio da 10/10 (Euro ventottovirgoladiciassette)	m	28,17	28,26%
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 seivirgolazeronove)	cad	6,09	28,90%
E.11.70.110.b	in rame o acciaio inox (Euro novevirgolazerouno)	cad	9,01	19,53%
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 settevirgolaventiquattro)	m	7,24	48,62%
E.11.70.120.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ottovirgolaventotto)	m	8,28	42,51%
E.11.70.120.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ottovirgoladiciotto)	m	8,18	43,03%
E.11.70.120.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ottovirgolanoventacinque)	m	8,95	39,33%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.11.70.120.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciassettevirgolacinquantanove)	m	17,59	30,07%
E.11.70.120.f	in rame da 6/10 (Euro quattordicivirgolasettanta)	m	14,70	23,95%
E.11.70.120.g	in rame da 8/10 (Euro ventunovirgolatrentadue)	m	21,32	16,51%
E.11.70.120.h	in rame da 8/10 anticato (Euro ventisettevirgolaottantatre)	m	27,83	12,65%
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 settevirgolannovantatre)	m	7,93	44,39%
E.11.70.130.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro novevirgolazeroquattro)	m	9,04	38,94%
E.11.70.130.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro novevirgolaundici)	m	9,11	38,64%
E.11.70.130.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro novevirgolaottantacinque)	m	9,85	35,74%
E.11.70.130.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciannovevirgolatrentadue)	m	19,32	27,38%
E.11.70.130.f	in rame da 6/10 (Euro diciassettevirgolaquarantacinque)	m	17,45	20,17%
E.11.70.130.g	in rame da 8/10 (Euro venticinquevirgolacinquantatre)	m	25,53	13,79%
E.11.70.130.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentatrevirgolasessantasette)	m	33,67	10,45%
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 ottovirgolaottantadue)	m	8,82	39,91%
E.11.70.140.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro diecivirgolaventi)	m	10,20	34,51%
E.11.70.140.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro diecivirgolaventinove)	m	10,29	34,21%
E.11.70.140.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	11,20	31,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro undecimvirgolaventi)			
E.11.70.140.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventiduevirgolatrentaquattro)	m	22,34	23,68%
E.11.70.140.f	in rame da 6/10 (Euro ventivirgolasessantacinque)	m	20,65	17,05%
E.11.70.140.g	in rame da 8/10 (Euro trentavirgolasettantasei)	m	30,76	11,44%
E.11.70.140.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantavirgolanoventuno)	m	40,91	8,60%
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 novevirgolasessantannove)	m	9,69	36,33%
E.11.70.150.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undecimvirgolatrentacinque)	m	11,35	31,01%
E.11.70.150.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undecimvirgolaquarantasette)	m	11,47	30,69%
E.11.70.150.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgolacinquantacinque)	m	12,55	28,05%
E.11.70.150.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro venticinquevirgolaundici)	m	25,11	21,07%
E.11.70.150.f	in rame da 6/10 (Euro ventitrevirgolanoventuno)	m	23,91	14,72%
E.11.70.150.g	in rame da 8/10 (Euro trentaseivirgolazerasette)	m	36,07	9,76%
E.11.70.150.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantottovirgolaventisette)	m	48,27	7,29%
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 quattrovirgolaottantaquattro)	cad	4,84	36,36%
E.11.70.160.b	in rame (Euro settevirgolazerotto)	cad	7,08	24,86%
E.11.70.160.c	in acciaio inox (Euro seivirgolasessantannove)	cad	6,69	26,31%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trentottovirgolacinquantuno)	cad	38,51	20,67%
E.11.70.170.b	Per diametri da mm 100 (Euro quarantanovevirgolacinquantadue)	cad	49,52	16,07%
E.11.70.170.c	Per diametri da mm 125 (Euro sessantatrevirgolasettantotto)	cad	63,78	12,48%

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 a diverse indicazioni, le fasi di pulizia iniziale e finale, i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite 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 lattonerie sono descritti nel capitolo “E.11”, da materiali diversi sono descritti nel capitolo “I.03 – Volume 2 “

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ottovirgolasessantotto)	m ²	8,68	30,76%
E.12.10.10.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm (Euro novevirgolaquarantadue)	m ²	9,42	28,34%
E.12.10.10.c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm (Euro ottovirgolaquindici)	m ²	8,15	32,76%
E.12.10.10.d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm (Euro ottovirgolaottantotto)	m ²	8,88	30,07%
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 diecivirgolaquarantacinque)	m ²	10,45	25,55%
E.12.10.20.b	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 4,0 kg/m ² (Euro novevirgolaottantuno)	m ²	9,81	27,22%
E.12.10.20.c	armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiata naturale 3,5 kg/m ² (Euro novevirgolazerodue)	m ²	9,02	29,60%
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 ottovirgolaquindici)	m ²	8,15	32,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.10.30.b	spessore 4 mm (Euro ottovirgolasesessantotto)	m ²	8,68	30,76%
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 novevirgolazerocinque)	m ²	9,05	29,50%
E.12.10.40.b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg (Euro diecivirgolannovantatre)	m ²	10,93	24,43%
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 diecivirgolazerosette)	m ²	10,07	26,51%
E.12.10.50.b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg (Euro tredicivirgolatrenta)	m ²	13,30	20,08%
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 settevirgolannovanta)	m ²	7,90	33,80%
E.12.10.60.b	spessore 4 mm (Euro ottovirgolasettantasette)	m ²	8,77	30,44%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.10.70.a	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm (Euro seivirgolanovantatre)	m ²	6,93	38,53%
E.12.10.70.b	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm (Euro settevirgolanovantotto)	m ²	7,98	33,46%
E.12.10.70.c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm (Euro settevirgolanovantanove)	m ²	7,99	33,42%
E.12.10.70.d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm (Euro ottovirgolanovantadue)	m ²	8,92	29,93%
E.12.10.70.e	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg (Euro ottovirgolazerozero)	m ²	8,00	33,38%
E.12.10.70.f	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg (Euro novevirgolatredici)	m ²	9,13	29,24%
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 diecivirgolaquarantuno)	m ²	10,41	25,65%
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	41,14%
E.12.10.80.b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm (Euro settevirgolatrentatre)	m ²	7,33	36,43%
E.12.10.80.c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm (Euro cinquevirgolasettantadue)	m ²	5,72	46,68%
E.12.10.80.d	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 4 mm (Euro seivirgolasessanta)	m ²	6,60	40,45%
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 settevirgolaottantasette)	m ²	7,87	33,93%
E.12.10.90.b	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/m ² (Euro settevirgolatrentadue)	m ²	7,32	36,48%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 tredicivirgolaquarantasei)	m ²	13,46	19,84%
E.12.10.100.b	superficie verniciata rame, rosso o verde (Euro quindicivirgolaventisei)	m ²	15,26	17,50%
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, flessibilità a freddo -10 °C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto addi (Euro novevirgolasettantasei)	m ²	9,76	27,36%
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 novevirgolacinquantotto)	m ²	9,58	27,87%
E.12.10.120.b	spessore 4 mm (Euro diecivirgolasessantadue)	m ²	10,62	25,14%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.20.10.a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm (Euro quindicivirgolaquarantasette)	m ²	15,47	31,29%
E.12.20.10.b	due membrane di spessore 4 mm (Euro sedecivirgolaventicinque)	m ²	16,25	29,78%
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 armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, seconda membrana da 3,5 kg armata con velo di (Euro quindicivirgolacinquantotto)	m ²	15,58	31,07%
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 sedecivirgolasettantuno)	m ²	16,71	28,96%
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 diciottovirgolaottantatre)	m ²	18,83	25,70%
E.12.20.30.b	due membrane di spessore 4 mm (Euro diciannovevirgolasettantadue)	m ²	19,72	24,54%
E.12.20.30.c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia (Euro ventivirgolaventiquattro)	m ²	20,24	23,91%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 duevirgolatrentatre)	m ²	2,33	39,06%
E.12.30.10.b	da 300 g/m ² (Euro duevirgolasettanta)	m ²	2,70	33,70%
E.12.30.10.c	da 500 g/m ² (Euro trevirgolasessantacinque)	m ²	3,65	24,93%
E.12.30.20	Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume ben lavata di granulometria 16÷32 mm posta in opera per uno spessore di almeno 5 cm compreso lo strato filtrante e/o strato di protezione e separazione da pagarsi a parte			
E.12.30.20.a	Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume (Euro quarantacinquevirgolatrenta)	m ³	45,30	38,26%
E.12.30.30	Protezione di fondazioni e di strutture interrate 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.12.30.30.a	Protezione di fondazioni e di strutture interrate in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso (Euro seivirgolasettantotto)	m ²	6,78	19,32%
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 diciannovevirgolaquarantotto)	m ²	19,48	18,07%
E.12.30.40.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiduevirgolasettantasette)	m ²	22,77	15,46%
E.12.30.50	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 ventivirgolanoventuno)	m ²	20,91	16,83%
E.12.30.50.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiquattrovirgolaventi)	m ²	24,20	14,55%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.30.60	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 ventivirgolatrenta)	m ²	20,30	17,34%
E.12.30.60.b	spessore 2,0 mm (Euro venticinquevirgolasettantadue)	m ²	25,72	13,69%
E.12.30.70	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 ventunovirgolazerozero)	m ²	21,00	14,62%
E.12.30.70.b	spessore 2,0 mm (Euro ventitrevirgolacinquantatre)	m ²	23,53	13,05%
E.12.30.80	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 ventiduevirgolaquindici)	m ²	22,15	13,86%
E.12.30.80.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiquattrovirgolaventisei)	m ²	24,26	12,65%
E.12.30.90	per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:			
E.12.30.90.a	spessore 1,5 mm (Euro ventunovirgolazerotto)	m ²	21,08	14,56%
E.12.30.90.b	spessore 2,0 mm (Euro ventitrevirgolasessantasei)	m ²	23,66	12,98%
E.12.30.100	per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte:			
E.12.30.100.a	spessore 1,5 mm (Euro ventiduevirgolaquarantacinque)	m ²	22,45	13,67%
E.12.30.100.b	spessore 2,0 mm (Euro ventiseivirgolazeroquattro)	m ²	26,04	11,79%
E.12.30.110	per piscine, con trattamento antibatterico, spessore 1,5 mm			
E.12.30.110.a	per piscine, con trattamento antibatterico, spessore 1,5 mm (Euro ventiduevirgolasettantadue)	m ²	22,72	17,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventitrevirgolatrentacinque)	m ²	23,35	17,04%
E.12.30.120.b	spessore 2,0 mm (Euro ventisettevirgolacinquantotto)	m ²	27,58	14,43%
E.12.30.130	per coperture a vista non zavorrate e non pedonabili, armato con rete di poliestere con fissaggio meccanico:			
E.12.30.130.a	spessore 1,5 mm (Euro venticinquevirgoladieci)	m ²	25,10	15,86%
E.12.30.130.b	spessore 2,0 mm (Euro ventinovevirgolaquarantatre)	m ²	29,43	13,52%
E.12.40	TETTO ROVESCIO			
E.12.40.10	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/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 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/m ² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; 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 quconce e ben accostati trà 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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.40.10.a	Con zavorra in ghiaietto (Euro trentacinquevirgolasettantacinque)	m ²	35,75	29,12%
E.12.40.10.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati (Euro cinquantunovirgolaquarantasei)	m ²	51,46	26,25%
E.12.40.20	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/m ² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; 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 quonconce e ben accostati trà 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 un atipologia 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			
E.12.40.20.a	Con zavorra in ghiaietto (Euro ventunovirgolacinquantasei)	m ²	21,56	25,65%
E.12.40.20.b	Con finitura con pavimento in quadrotti di cemento armati (Euro trentottovirgolaquarantadue)	m ²	38,42	22,46%
E.12.40.30	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/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 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; 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/m ² 300 come strato filtrante di separazione e di protezione delle membrane impermeabilizzanti; 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 quonconce e ben accostati trà 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/m ² ; 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 m ² e posa dello stratao di terreno da coltura per un spessore pari a cm 15			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.40.30.a	Tetto rovescio per giardino (Euro cinquantavirgolazeronove)	m ²	50,09	23,18%
E.12.40.40	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/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 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; isolamento termico costituito da lastre di polistirene di densità 35 kg/m ³ in pannelli monostrato di spessore secondo la norma della legge 10/91, comunque non inferiore a mm 50 posati a secco a qunconce e ben accostati trà 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			
E.12.40.40.a	Con finitura con masselli autobloccanti in cls (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantacinque)	m ²	54,45	27,25%
E.12.40.40.b	Con finitura in cls armato di spessore cm 15 escluso il rivestimento (Euro sessantacinquevirgolacinquantuno)	m ²	65,51	22,33%
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 qunconce e ben accostati trà 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	m ²	35,35	28,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentacinquevirgolatrentacinque)			
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 ottovirgolaottantotto)	m ²	8,88	22,41%
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 settevirgoladodici)	m ²	7,12	27,95%
E.12.50.20.b	armata in feltro di vetro rinforzato (Euro seivirgolaventinove)	m ²	6,29	31,64%
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 duevirgolaottantasei)	m ²	2,86	25,17%
E.12.50.30.b	spessore 0,3 mm, colore nero (Euro trevirgolaquarantadue)	m ²	3,42	21,05%
E.12.50.30.c	spessore 0,4 mm, colore nero (Euro trevirgolaottantanove)	m ²	3,89	18,51%
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, costituito da una membrana forata armata in feltro di vetro da 1 kg/m ² (Euro quattrovirgolazeroquattro)	m ²	4,04	23,51%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.12.60.10.a	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua (Euro tredicivirgolatrentanove)	m ²	13,39	22,93%
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 (Euro settevirgolacinquantotto)	m ²	7,58	40,50%
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 trentatrevirgolatrenta)	m ²	33,30	11,95%
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 della superficie contro terra di una platea di fondazione con pannelli in bentonite sodica e cartone Kraft, compresa la (Euro trentacinquevirgolovanotadue)	m ²	35,92	14,73%
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, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile (Euro settevirgolovanota)	m ²	7,90	38,86%
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 settevirgolaquindici)	m ²	7,15	42,94%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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	35,74%
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			
E.12.60.70.a	Impermeabilizzazione strutture in calcestruzzo ad alta densità con idrorepellente silossanico a grande profondità di penetrazione (Euro ottovirgolazerodue)	m ²	8,02	38,28%
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 novevirgolatrentaquattro)	m ²	9,34	32,87%
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 tredicivirgolatrentanove)	m	13,39	6,65%
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 diciottovirgolasessantadue)	m	18,62	7,25%
E.12.60.100.b	dimensioni sezione 15x18 mm (Euro quindicivirgolacinquanta)	m	15,50	8,71%
E.12.60.100.c	dimensioni sezione 11x11 mm (Euro undicivirgolanovantasette)	m	11,97	11,28%
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 composto da minerale bentonitico miscelato con additivi plastificanti (Euro diciassettevirgolazerocinque)	m	17,05	7,92%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m ² (Euro unovirgolazerocinque)	m ²	1,05	43,81%
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 preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in quantità non inferiore a 1,2 ÷ 1,3 kg/m ² (Euro unovirgolasettantacinque)	m ²	1,75	51,25%
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 zerovirgolatrentasei)	cm ³	0,36	36,11%
E.12.70.30.b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretatiche (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	cm ³	0,44	47,73%
E.12.70.30.c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretatico modificato, per giunti verticali (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	cm ³	0,44	47,73%
E.12.70.30.d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretatiche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resi (Euro zerovirgolaquarantaquattro)	cm ³	0,44	47,73%
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 unovirgolasessanta)	m ²	1,60	50,63%
E.12.70.40.b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde (Euro unovirgolasessantataneve)	m ²	1,69	47,93%
E.12.70.40.c	metallizzante in veicolo bituminoso (Euro unovirgolacinquanta)	m ²	1,50	54,00%

CAPITOLO “E13” PAVIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i pavimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita, saranno irregolarmente conformate, nei limiti tollerati, solo se ciò è dovuto alle caratteristiche intrinseche proprie del materiale prescelto, non dovranno comunque ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione.

I prezzi comprendono i materiali di allettamento o di incollaggio, inoltre i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite 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 connessure dei diversi elementi a contatto.

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

PAVIMENTI IN CERAMICA, GRESS, COTTO, KLINKER E VARI

*Per le pavimentazioni in gress, cotto e ceramica; poste in opera con giunti fugati e successiva suggellatura, i prezzi vanno **augmentati** in ragione del **2,50 %**.*

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

*Per le pavimentazioni in ceramica poste in opera con idonei collanti e la relativa suggellatura dei giunti, su massi di sabbia e cemento o altri idonei supporti i prezzi vanno **diminuiti** in ragione del **7,50 %**.*

Se per esigenze progettuali dovranno essere impiegati masselli in legno per la posa di pavimenti in legno non dovranno essere corrisposti ne sovrapprezzi ne 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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 diciassettevirgolacinquantatre)	m ²	17,53	60,35%
E.13.10.10.b	di mattoni di cemento unicolori e marmette granigliate (Euro diciannovevirgolanoventanove)	m ²	19,99	61,73%
E.13.10.10.c	di marmettoncini e marmettoni di cemento (Euro ventunovirgolaventitre)	m ²	21,23	62,36%
E.13.10.10.d	di graniglia e scaglie di marmo alla veneziana (Euro settantottovirgolanoventanove)	m ²	78,99	72,57%
E.13.10.10.e	di lastre di marmo (Euro trentanovevirgolasessantuno)	m ²	39,61	66,78%
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, eventuali 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 novevirgolasettantasette)	m ²	9,77	54,15%
E.13.10.20.b	di piastrelle di gres rosso (Euro tredicivirgolatrentatre)	m ²	13,33	39,68%
E.13.10.20.c	di parquettes e lamparquettes incollato (Euro dodicivirgolazerotre)	m ²	12,03	43,97%
E.13.10.20.d	di parquettes e lamparquettescon incastri maschi femmina (Euro settevirgolatrentasei)	m ²	7,36	71,88%
E.13.10.20.e	di moquettes (Euro undicivirgolazerouno)	m ²	11,01	56,22%
E.13.10.20.f	di ceramica (Euro tredicivirgolanoventacinque)	m ²	13,95	41,15%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.20.10.a	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 325 bianco o colorato spianato (Euro centocinquantavirgolanoventaquattro)	m ²	150,94	58,41%
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, esclusa 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 quarantaduevirgolazerouno)	m ²	42,01	31,52%
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, esclusa l'arrotatura, la levigatura e la lucidatura a piombo			
E.13.20.30.a	dimensioni di 40x40 cm e spessore 33 mm (Euro cinquantaseivirgolatrentaquattro)	m ²	56,34	17,59%
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, esclusa l'arrotatura, la levigatura e la lucidatura a piombo			
E.13.20.40.a	Pavimento di marmettoni e pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 36 mm (Euro sessantacinquevirgolaquarantasei)	m ²	65,46	14,15%
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 novantasettevirgolaquarantotto)	m ²	97,48	25,78%
E.13.20.50.b	Bardiglio (Euro novantatrevirgolasettantuno)	m ²	93,71	26,82%
E.13.20.50.c	Botticino (Euro ottantaseivirgolaquarantaquattro)	m ²	86,44	29,07%
E.13.20.50.d	Perlato di Sicilia (Euro ottantacinquevirgolatrentatre)	m ²	85,33	29,45%
E.13.20.50.e	Trani scuro (Euro settantanovevirgolanoventadue)	m ²	79,92	31,44%
E.13.20.50.f	Trani chiaro (Euro ottantanovevirgolanoventacinque)	m ²	89,95	27,94%
E.13.20.50.g	Travertino (Euro ottantunovirgolasettantuno)	m ²	81,71	30,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 boiacca 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 ventisettevirgolanovantatre)	m ²	27,93	22,16%
E.13.30.10.b	di colori chiari o bianco a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm (Euro ventinovevirgolaquarantacinque)	m ²	29,45	21,02%
E.13.30.10.c	di colori forti a superficie liscia o bugnata dello spessore pari a 8÷10 mm (Euro trentavirgolasessantanove)	m ²	30,69	20,17%
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 trentaquattrovirgoladieci)	m ²	34,10	18,15%
E.13.30.20	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø 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 ottantacinquevirgolasessanta)	m ²	85,60	11,36%
E.13.30.20.b	granigliato naturale opaco (Euro settantottovirgolaquarantatre)	m ²	78,43	12,39%
E.13.30.20.c	tinta unita levigata (Euro centoventisettevirgolanovantanove)	m ²	127,99	7,59%
E.13.30.20.d	granigliato levigato (Euro centoquindicivirgolatredici)	m ²	115,13	8,44%
E.13.30.30	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø 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 quarantaduevirgoladiciannove)	m ²	42,19	23,04%
E.13.30.30.b	granigliato naturale opaco (Euro trentanovevirgolazerodue)	m ²	39,02	24,91%
E.13.30.30.c	tinta unita levigata	m ²	80,09	12,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottantavirgolazeronove)			
E.13.30.30.d	granigliato levigato (Euro settantaduevirgolazerotre)	m ²	72,03	13,49%
E.13.30.30.e	marmo levigato (Euro settantacinquevirgolaventitre)	m ²	75,23	12,92%
E.13.30.40	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø 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 trentanovevirgolatrentuno)	m ²	39,31	24,73%
E.13.30.40.b	granigliato naturale opaco (Euro trentaseivirgolanoventaquattro)	m ²	36,94	26,31%
E.13.30.40.c	tinta unita levigata (Euro quarantaseivirgolazeroquattro)	m ²	46,04	21,11%
E.13.30.40.d	granigliato levigato (Euro quarantasettevirgolanoventatre)	m ²	47,93	20,28%
E.13.30.40.e	marmo levigato (Euro cinquantavirgolaottantasei)	m ²	50,86	19,11%
E.13.30.50	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1a 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 trentottovirgolanoventatre)	m ²	38,93	27,18%
E.13.30.50.b	granigliato naturale opaco (Euro trentasettevirgolaottantaquattro)	m ²	37,84	27,96%
E.13.30.50.c	tinta unita levigata (Euro quarantanovevirgolatrentanove)	m ²	49,39	21,42%
E.13.30.50.d	granigliato levigato (Euro cinquantaduevirgolacinquanta)	m ²	52,50	20,15%
E.13.30.50.e	marmo levigato (Euro cinquantatrevirgolacinquantotto)	m ²	53,58	19,75%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.30.60	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø 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 trentottovirgolasesantanove)	m ²	38,69	25,12%
E.13.30.60.b	tinta unita levigata (Euro quarantottovirgolasedici)	m ²	48,16	20,18%
E.13.30.60.c	granigliato naturale opaco (Euro trentottovirgolasesantanove)	m ²	38,69	25,12%
E.13.30.60.d	granigliato levigato (Euro cinquantunovirgolasettantasei)	m ²	51,76	18,78%
E.13.30.70	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1ø 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 trentasettevirgolazerodue)	m ²	37,02	8,58%
E.13.30.70.b	tinta unita levigata (Euro quarantaseivirgolaquarantatre)	m ²	46,43	22,79%
E.13.30.70.c	granigliato naturale opaco (Euro trentasettevirgoladiciassette)	m ²	37,17	28,46%
E.13.30.70.d	granigliato levigato (Euro cinquantavirgolaundici)	m ²	50,11	21,11%
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 quarantacinquevirgolaottantotto)	m ²	45,88	21,19%
E.13.40.10.b	marmorizzate da cm 33x33 (Euro quarantaquattrovirgolacinquantadue)	m ²	44,52	21,83%
E.13.40.10.c	marmorizzate da cm 30x30 (Euro quarantaduevirgolasettantotto)	m ²	42,78	22,72%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.40.10.d	marmorizzate da cm 20x20 (Euro trentasettevirgolacinquantotto)	m ²	37,58	25,86%
E.13.40.10.e	marmorizzate puntinate da cm 20x20 (Euro trentanovevirgolazerodue)	m ²	39,02	24,91%
E.13.40.10.f	marmorizzate brillantate da cm 20x20 (Euro quarantavirgolaventotto)	m ²	40,28	24,13%
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 trentanovevirgolasessantatre)	m ²	39,63	24,53%
E.13.40.20.b	a tinta unita superficie bugnata da cm 30x30 (Euro trentasettevirgolacinquantacinque)	m ²	37,55	25,89%
E.13.40.20.c	a tinta unita superficie bugnata da cm 20x20 (Euro trentacinquevirgolaquarantaquattro)	m ²	35,44	27,43%
E.13.40.20.d	a tinta unita superficie liscia da cm 20x20 (Euro trentacinquevirgolaottantasei)	m ²	35,86	27,11%
E.13.40.20.e	a tinta unita superficie grezza da cm 20x20 (Euro trentaquattrovirgolaquaranta)	m ²	34,40	28,26%
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, sfidi, pulitura finale e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni			
E.13.40.30.a	60x60 cm, spessore non inferiore a 11 mm (Euro novantaduevirgolazeroquattro)	m ²	92,04	10,56%
E.13.40.30.b	40x40 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro sessantaduevirgolasessantasei)	m ²	62,66	15,51%
E.13.40.30.c	30x30 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro quarantottovirgolanoventa)	m ²	48,90	19,88%
E.13.40.30.d	25x25 cm, spessore non inferiore a 10 mm (Euro quarantacinquevirgolasessanta)	m ²	45,60	23,20%
E.13.40.30.e	20x20 cm, spessore non inferiore a 9 mm (Euro quarantacinquevirgolazeronove)	m ²	45,09	23,46%
E.13.40.30.f	15x15 cm, spessore non inferiore a 9 mm (Euro quarantaquattrovirgolazerosei)	m ²	44,06	24,01%
E.13.40.30.g	10x10 cm, spessore non inferiore a 7 mm (Euro quarantaquattrovirgolatrentaquattro)	m ²	44,34	25,89%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantacinquevirgolatrentotto)	m ²	45,38	23,31%
E.13.50.10.b	20x20 cm (Euro quarantasettevirgolanoventadue)	m ²	47,92	22,08%
E.13.50.10.c	25x25 cm (Euro cinquantavirgolazeronove)	m ²	50,09	21,12%
E.13.50.10.d	30x30 cm (Euro cinquantavirgolatrentasette)	m ²	50,37	21,00%
E.13.50.10.e	33x33 cm (Euro cinquantaduevirgolacinquanta)	m ²	52,50	20,15%
E.13.50.20	Tattamento 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	Tattamento per pavimentazioni in cotto (Euro seivirgolaottantacinque)	m ²	6,85	62,48%
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 imboiaccatura 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 quarantaquattrovirgolaquarantacinque)	m ²	44,45	29,79%
E.13.60.10.b	Piastrelle opache da cm 12 x 12 (Euro quarantottovirgolasettantaquattro)	m ²	48,74	27,16%
E.13.60.10.c	Piastrelle opache da cm 24,5 x 12 (Euro quarantatrevirgoladieci)	m ²	43,10	30,72%
E.13.60.10.d	Piastrelle opache da cm 24,5x24,5 (Euro quarantatrevirgolazerosette)	m ²	43,07	28,65%
E.13.60.10.e	Piastrelle opache da cm 32,5x32,5 (Euro quarantaseivirgolasedici)	m ²	46,16	26,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantaseivirgolazerouno)	m ²	46,01	28,78%
E.13.60.20.b	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 12 x 12 (Euro cinquantavirgolaventinove)	m ²	50,29	26,33%
E.13.60.20.c	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5 x 12 (Euro quarantaquattrovirgolasessantotto)	m ²	44,68	29,63%
E.13.60.20.d	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 24,5x24,5 (Euro quarantaquattrovirgolasessantatre)	m ²	44,63	27,65%
E.13.60.20.e	Piastrelle effetto cerato semilucido da cm 32,5x32,5 (Euro quarantasettevirgolaottanta)	m ²	47,80	25,82%
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 quarantasettevirgolazerasette)	m ²	47,07	28,13%
E.13.60.30.b	Piastrelle smaltate da cm 12 x 12 (Euro cinquantunovirgolaundici)	m ²	51,11	25,90%
E.13.60.30.c	Piastrelle smaltate da cm 24,5 x 12 (Euro quarantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	45,47	29,12%
E.13.60.30.d	Piastrelle smaltate da cm 24,5x24,5 (Euro quarantacinquevirgolaquarantaquattro)	m ²	45,44	27,16%
E.13.60.30.e	Piastrelle smaltate da cm 32,5x32,5 (Euro quarantottovirgolacinquantaquattro)	m ²	48,54	25,42%
E.13.70	PAVIMENTI IN GOMMA PVC E LINILEOUM			
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.70.10.a	dello spessore di 2,0 mm (Euro trentacinquevirgolatredici)	m ²	35,13	23,03%
E.13.70.10.b	dello spessore di 2,5 mm (Euro trentanovevirgolannovantanove)	m ²	39,99	20,23%
E.13.70.10.c	dello spessore di 3,2 mm (Euro quarantaduevirgolazerosei)	m ²	42,06	19,23%
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 trentacinquevirgolasessantaquattro)	m ²	35,64	22,70%
E.13.70.20.b	eterogeneo (Euro trentasettevirgolasettantasette)	m ²	37,77	21,42%
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 quarantaduevirgolazerodue)	m ²	42,02	19,25%
E.13.70.30.b	spessore 4 mm (Euro quarantaquattrovirgolaquindici)	m ²	44,15	18,32%
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, posta in opera con cemento, spes (Euro quarantatrevirgolatrentasette)	m ²	43,37	22,41%
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 trentacinquevirgolaquarantanove)	m	35,49	24,85%
E.13.70.50.b	con alzata (Euro quarantunovirgolazerozero)	m ²	41,00	21,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 gofrato 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 trentanovevirgoladiciotto)	m ²	39,18	20,65%
E.13.70.60.b	Di spessore mm 3,6 (Euro quarantatrevirgolasedici)	m ²	43,16	18,74%
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 cinquantaduevirgolasessanta)	m ²	52,60	15,38%
E.13.80.10.b	spessore 4 mm (Euro sessantunovirgolacinquantasei)	m ²	61,56	13,14%
E.13.80.10.c	spessore 6 mm (Euro sessantasettevirgolanoventacinque)	m ²	67,95	11,91%
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 trentatrevirgolasettantotto)	m ²	33,78	23,95%
E.13.80.20.b	spessore 3,5 mm (Euro trentaseivirgolacinquantadue)	m ²	36,52	22,15%
E.13.80.20.c	spessore 4,5 mm (Euro trentanovevirgolacinquantasette)	m ²	39,57	20,44%
E.13.80.30	Marcatura 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 dodicivirgolasettantotto)	m	12,78	14,28%
E.13.90	PAVIMENTI IN MOQUETTES			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 diciottovirgolazeroquattro)	m ²	18,04	19,51%
E.13.90.10.b	tessuto tufting a pelo riccio (bouclé,) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide tinta unita o disegnata (Euro ventinovevirgolatrentacinque)	m ²	29,35	11,99%
E.13.90.10.c	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata (Euro trentaquattrovirgolaventinove)	m ²	34,29	10,27%
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 sessantunovirgolasettantasette)	m ²	61,77	5,70%
E.13.90.20.b	con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon (Euro quarantasettevirgolazerosei)	m ²	47,06	7,48%
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 novantasettevirgolasesantasei)	m ²	97,66	11,94%
E.13.100.10.b	Listoncini in Rovere UNI A (Euro centoquattordicivirgolasesanta)	m ²	114,60	10,17%
E.13.100.10.c	Listoncini in Rovere UNI B (Euro centonovevirgolanoventanove)	m ²	109,99	10,60%
E.13.100.10.d	Listoncini in Teak (Euro centosedicivirgolasedici)	m ²	116,16	10,04%
E.13.100.10.e	Listoncini in Panga Panga (Euro centoventottovirgolatrentasette)	m ²	128,37	9,08%
E.13.100.10.f	Listoncini in Sucupirà (Euro centoquindicivirgolaventuno)	m ²	115,21	10,12%
E.13.100.10.g	Listoncini in Ciliegio (Euro centoventunovirgolanoventadue)	m ²	121,92	9,56%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.100.10.h	Listoncini in Doussie (Euro centosettevirgolatrentaquattro)	m ²	107,34	10,86%
E.13.100.10.i	Listoncini in Lapacho (Euro ottantottovirgolaventi)	m ²	88,20	13,22%
E.13.100.10.j	Listoncini in Mutenye (Euro centodieci virgolacinquantatre)	m ²	110,53	10,55%
E.13.100.10.k	Listoncini in Wengè (Euro centoventiseivirgolasesstantuno)	m ²	126,61	9,21%
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 settantaseivirgolaquarantuno)	m ²	76,41	15,26%
E.13.100.20.b	Listoncini in Rovere UNI A (Euro centoquattrovirgolaventi quattro)	m ²	104,24	11,19%
E.13.100.20.c	Listoncini in Rovere UNI B (Euro novantaseivirgolasettantadue)	m ²	96,72	12,06%
E.13.100.20.d	Listoncini in Teak (Euro novantanovevirgolacinquantaquattro)	m ²	99,54	11,71%
E.13.100.20.e	Listoncini in Panga Panga (Euro centoquattordicivirgolacinquanta)	m ²	114,50	10,18%
E.13.100.20.f	Listoncini in Sucupirà (Euro novantavirgolaventi)	m ²	90,20	12,93%
E.13.100.20.g	Listoncini in Talà (Euro settantaduevirgolazerotto)	m ²	72,08	16,18%
E.13.100.20.h	Listoncini in Mutenye (Euro settantatrevirgolaottantadue)	m ²	73,82	15,80%
E.13.100.20.i	Listoncini in Lapacho (Euro sessantaduevirgolasesstantasette)	m ²	62,67	18,61%
E.13.100.20.j	Listoncini in Jatobà (Euro sessantaquattrovirgoladiciassette)	m ²	64,17	18,17%
E.13.100.20.k	Listoncini in Ciliegio (Euro settantanovevirgolazerouno)	m ²	79,01	14,76%
E.13.100.20.l	Listoncini in Afrormosia (Euro ottantaquattrovirgolanoventanove)	m ²	84,99	13,72%
E.13.100.20.m	Listoncini in Acero (Euro settantatrevirgolanoventacinque)	m ²	73,95	15,77%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantavirgolazerotre)	m ²	40,03	16,99%
E.13.100.30.b	Rovere UNI A (Euro sessantavirgolaquindici)	m ²	60,15	11,31%
E.13.100.30.c	Rovere UNI B (Euro cinquantasettevirgolaquarantuno)	m ²	57,41	11,84%
E.13.100.30.d	Teak (Euro settantaduevirgolaottantanove)	m ²	72,89	9,33%
E.13.100.30.e	Panga Panga (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m ²	77,04	8,83%
E.13.100.30.f	Sucupirà (Euro sessantaduevirgolazeroquattro)	m ²	62,04	10,96%
E.13.100.30.g	Ulivo (Euro settantaseivirgolacinquantasei)	m ²	76,56	8,88%
E.13.100.30.h	Mutenye (Euro cinquantottovirgolasessantatrive)	m ²	58,69	11,59%
E.13.100.30.i	Lapacho (Euro quarantanovevirgoladiciotto)	m ²	49,18	13,83%
E.13.100.30.j	Jatobà (Euro quarantanovevirgolaottantatre)	m ²	49,83	13,65%
E.13.100.30.k	Faggio (Euro quarantasettevirgolazerotre)	m ²	47,03	14,46%
E.13.100.30.l	Doussie (Euro cinquantaseivirgolasessantatrive)	m ²	56,61	12,01%
E.13.100.30.m	Ciliegio (Euro cinquantasettevirgolazerotto)	m ²	57,08	11,91%
E.13.100.30.n	Acero (Euro quarantasettevirgolacinquantuno)	m ²	47,51	14,31%
E.13.100.30.o	Afrormosia (Euro sessantaduevirgolatrentacinque)	m ²	62,35	10,91%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.100.40.a	Mutenye (Euro quarantavirgoladiciannove)	m ²	40,19	16,92%
E.13.100.40.b	Rovere (Euro cinquantavirgolazerouno)	m ²	50,01	13,60%
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 settantottovirgolaventicinque)	m ²	78,25	8,69%
E.13.100.50.b	Afrormosia (Euro sessantaseivirgolacinquantacinque)	m ²	66,55	10,22%
E.13.100.50.c	Cabreuva (Euro settantatrevirgolaventinove)	m ²	73,29	9,28%
E.13.100.50.d	Ciliegio (Euro novantunvirgolasessantannove)	m ²	91,69	7,42%
E.13.100.50.e	Doussié, Africa (Euro settantunvirgolazerosei)	m ²	71,06	9,57%
E.13.100.50.f	Faggio (Euro sessantaquattrovirgolannovantaquattro)	m ²	64,94	10,47%
E.13.100.50.g	Frassino (Euro sessantanovevirgolazerosei)	m ²	69,06	9,85%
E.13.100.50.h	Iroko (Euro cinquantasettevirgolasettantasette)	m ²	57,77	11,77%
E.13.100.50.i	Rovere (Euro sessantanovevirgolaottantanove)	m ²	69,89	9,73%
E.13.100.50.j	Teak (Euro ottantanovevirgolaventicinque)	m ²	89,25	7,62%
E.13.100.50.k	Wengé (Euro settantasettevirgolaottantacinque)	m ²	77,85	8,73%
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 ottantaduevirgolaquarantanove)	m ²	82,49	8,24%
E.13.100.60.b	Afrormosia (Euro settantaseivirgolazerotto)	m ²	76,08	8,94%
E.13.100.60.c	Cabreuva (Euro ottantaduevirgoladieci)	m ²	82,10	8,28%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.100.60.d	Doussié Africa (Euro ottantaquattrovirgolatrentatre)	m ²	84,33	8,06%
E.13.100.60.e	Faggio evaporato (Euro sessantaquattrovirgolazerozero)	m ²	64,00	9,10%
E.13.100.60.f	Frassino (Euro settantaduevirgolaventi)	m ²	72,20	9,42%
E.13.100.60.g	Iroko (Euro sessantasettevirgolaventotto)	m ²	67,28	10,11%
E.13.100.60.h	Rovere (Euro settantaduevirgolaottantanove)	m ²	72,89	9,33%
E.13.100.60.i	Teak (Euro centoquattrovirgolaquarantuno)	m ²	104,41	6,51%
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	Acerò canadese (Euro settantacinquevirgolaottantasette)	m ²	75,87	8,96%
E.13.100.70.b	Afromosia (Euro sessantasettevirgolatrentadue)	m ²	67,32	10,10%
E.13.100.70.c	Cabreuva (Euro settantaquattrovirgoladièci)	m ²	74,10	9,18%
E.13.100.70.d	Ciliegio (Euro novantaquattrovirgolazerosei)	m ²	94,06	7,23%
E.13.100.70.e	Doussié Africa (Euro settantaquattrovirgolanoventadue)	m ²	74,92	9,08%
E.13.100.70.f	Faggio (Euro sessantasettevirgolatrentuno)	m ²	67,31	10,10%
E.13.100.70.g	Frassino (Euro sessantottovirgolaventiquattro)	m ²	68,24	9,96%
E.13.100.70.h	Iroko (Euro sessantavirgolaquattordici)	m ²	60,14	11,31%
E.13.100.70.i	Rovere (Euro sessantacinquevirgolaottantanove)	m ²	65,89	10,32%
E.13.100.70.j	Teak (Euro novantunovirgolasessantacinque)	m ²	91,65	7,42%
E.13.100.70.k	Wengé (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m ²	77,04	8,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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	Acero (Euro ottantatrevirgolaventinove)	m ²	83,29	8,16%
E.13.100.80.b	Afrormosia (Euro settantatrevirgolasessantotto)	m ²	73,68	9,23%
E.13.100.80.c	Cabreuva (Euro settantanovevirgolasettantuno)	m ²	79,71	8,53%
E.13.100.80.d	Doussié Africa (Euro ottantunovirgolanoventuno)	m ²	81,91	8,30%
E.13.100.80.e	Faggio (Euro settantaduevirgolacinquantatre)	m ²	72,53	9,38%
E.13.100.80.f	Frassino (Euro settantunovirgolaquarantuno)	m ²	71,41	9,52%
E.13.100.80.g	Iroko (Euro sessantottovirgolazero cinque)	m ²	68,05	9,99%
E.13.100.80.h	Rovere (Euro settantaduevirgolazerotto)	m ²	72,08	9,43%
E.13.100.80.i	Teak (Euro centoduevirgolatrenta)	m ²	102,30	6,65%
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 cinquantaseivirgolaquattordici)	m ²	56,14	12,10%
E.13.100.90.b	Cabreuva (Euro cinquantanovevirgolaquattordici)	m ²	59,14	11,50%
E.13.100.90.c	Doussié Africa (Euro cinquantaquattrovirgolasettanta)	m ²	54,70	12,43%
E.13.100.90.d	Faggio (Euro quarantottovirgolasessantotto)	m ²	48,68	13,97%
E.13.100.90.e	Frassino (Euro cinquantatrevirgolaundici)	m ²	53,11	12,80%
E.13.100.90.f	Iroko (Euro quarantottovirgolaquarantotto)	m ²	48,48	14,03%
E.13.100.90.g	Rovere (Euro cinquantunovirgolaventuno)	m ²	51,21	13,28%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.100.90.h	Teak (Euro settantacinquevirgolasettantacinque)	m ²	75,75	8,98%
E.13.110	PAVIMENTI INDUSTRIALI			
E.13.110.10	Preparazione del piano di 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 ottovirgolaventiquattro)	m ²	8,24	21,36%
E.13.110.10.b	per ogni cm in più di spessore (Euro zerovirgolatrentadue)	m ²	0,32	12,50%
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, con peso di circa 250 g/m ² (Euro unovirgolatrenta)	m ²	1,30	19,23%
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 sigilati con resine bituminose			
E.13.110.30.a	per uno spessore di 10 cm (Euro diciottovirgolatrentasei)	m ²	18,36	19,01%
E.13.110.30.b	per ogni cm in più di spessore (Euro zerovirgolaottantacinque)	m ²	0,85	
E.13.110.30.c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi (Euro zerovirgolaquarantacinque)	m ²	0,45	
E.13.110.30.d	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) (Euro zerovirgolacinquantaquattro)	m ²	0,54	
E.13.110.30.e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo) (Euro zerovirgolanoventadue)	m ²	0,92	
E.13.110.30.f	sovrapprezzo per impiego di fibre plastiche atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in calcestruzzo, per uno spessore della st	m ²	1,05	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro unovirgolazerocinque)			
E.13.110.30.g	strato di epossidico colorato in resina spessore non inferiore a mm 2 (Euro ottovirgolacinquantasette)	m ²	8,57	
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 novevirgolaquattordici)	m ²	9,14	12,25%
E.13.110.40.b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro) (Euro zerovirgolanoventuno)	m ²	0,91	
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, resistenza a compressione pari a 30 N/mm ² , resistenza a flessione pari a 10 N/mm ² (Euro cinquantatrevirgolacinquantadue)	m ²	53,52	2,10%
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)			
E.13.110.60.a	spessore 2 mm (Euro trentacinquevirgolatrentasette)	m ²	35,37	3,20%
E.13.110.60.b	spessore 3 mm (Euro cinquantatrevirgolazerocinque)	m ²	53,05	2,15%
E.13.110.70	Pavimento in resine poliuretatiche, 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 poliuretatiche, 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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.110.70.a	spessore 2 mm (Euro ventiseivirgolacinquantanove)	m ²	26,59	4,20%
E.13.110.70.b	spessore 3 mm (Euro trentanovevirgolaottantacinque)	m ²	39,85	2,72%
E.13.110.b	Con sestini posti di piatto (Euro cinquantacinquevirgolaventicinque)	m ²	55,25	33,56%
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 sessantavirgolasettantotto)	m ²	60,78	7,29%
E.13.120.10.b	Laminato antistatico (Euro settantunovirgolanoventacinque)	m ²	71,95	6,16%
E.13.120.10.c	Laminato a disegno (Euro ottantavirgolasessanta)	m ²	80,60	5,50%
E.13.120.10.d	In PVC (Euro sessantasettevirgolasettantatre)	m ²	67,73	6,54%
E.13.120.10.e	In linoleum (Euro settantasettevirgolaventi)	m ²	77,20	5,74%
E.13.120.10.f	In linoleum da 2,5 mm (Euro ottantaseivirgolacinquantaquattro)	m ²	86,54	5,12%
E.13.120.10.g	In gomma puntinata (Euro novantasettevirgolaottantasei)	m ²	97,86	4,53%
E.13.120.10.h	In gomma marmorizzata (Euro centoseivirgolatrentasette)	m ²	106,37	4,16%
E.13.120.10.i	In granito bianco sardo (Euro centonovantacinquevirgoladiciassette)	m ²	195,17	2,27%
E.13.120.10.j	In granito rosa (Euro centottantaduevirgolazeronove)	m ²	182,09	2,43%
E.13.120.10.k	In granito nero impala (Euro duecentoquarantaquattrovirgolacinquantas ei)	m ²	244,56	1,81%
E.13.120.10.l	In bianco carrara (Euro duecentotrentaduevirgolanoventaquattro)	m ²	232,94	1,90%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.120.10.m	In rosso verona (Euro duecentosessantaseivirgolaquarantadue)	m ²	266,42	1,66%
E.13.120.10.n	In giallo d'istria (Euro duecentotrentaduevirgolanoventaquattro)	m ²	232,94	1,90%
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 sessantaquattrovirgolazerozero)	m ²	64,00	6,92%
E.13.120.20.b	Laminato antistatico (Euro settantatrevirgolaventinove)	m ²	73,29	6,04%
E.13.120.20.c	Laminato a disegno (Euro ottantunovirgolanoventasei)	m ²	81,96	5,41%
E.13.120.20.d	In PVC (Euro settantunovirgolazero due)	m ²	71,02	6,24%
E.13.120.20.e	In PVC antistatico (Euro ottantavirgolaquarantatre)	m ²	80,43	5,51%
E.13.120.20.f	In PVC conduttivo (Euro centotrentavirgolaquarantanove)	m ²	130,49	3,39%
E.13.120.20.g	In linoleum da 2 mm (Euro ottantaseivirgolasessantuno)	m ²	86,61	5,11%
E.13.120.20.h	In linoleum da 2,5 mm (Euro ottantanovevirgolasettantaquattro)	m ²	89,74	4,94%
E.13.120.20.i	In gomma puntinata (Euro centounovirgolazeronove)	m ²	101,09	4,38%
E.13.120.20.j	In gomma antistatica (Euro centodieci virgoladiciannove)	m ²	110,19	4,02%
E.13.120.20.k	In parquet di faggio (Euro centosessantaquattrovirgolasettantaquattro)	m ²	164,74	2,69%
E.13.120.20.l	In parquet di frassino (Euro centosettantavirgolasesstantanove)	m ²	170,69	2,60%
E.13.120.20.m	In parquet di iroko (Euro centosessantatrevirgolaventi quattro)	m ²	163,24	2,71%
E.13.120.20.n	In parquet di rovere (Euro centosessantasettevirgolasettantuno)	m ²	167,71	2,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.120.20.o	In parquet di doussie (Euro centosettantaduevirgolaquattordici)	m ²	172,14	2,57%
E.13.120.20.p	In parquet di ciliegio (Euro centottantunovirgolanoventaquattro)	m ²	181,94	2,43%
E.13.120.20.q	In parquet di afrormosia (Euro centosettantanovevirgolaquarantanove)	m ²	179,49	2,47%
E.13.120.20.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm (Euro centoventiquattrovirgolaottantatre)	m ²	124,83	3,55%
E.13.120.20.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm (Euro centotrentaseivirgolaottantasei)	m ²	136,86	3,24%
E.13.120.30	Pavimento sopraelevato Pannello composto da solfato di calcio rinforzato con fibre di cellulosa ad alta resistenza meccanica, densità1450 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 novantaduevirgolaundici)	m ²	92,11	2,59%
E.13.120.30.b	Laminato antistatico (Euro centoquattordicivirgolasedici)	m ²	114,16	3,88%
E.13.120.30.c	Laminato a disegno (Euro centoventiduevirgolaottantanove)	m ²	122,89	3,60%
E.13.120.30.d	In PVC (Euro centoundicivirgolanoventaquattro)	m ²	111,94	3,96%
E.13.120.30.e	In PVC antistatico (Euro centoventunovirgolaventotto)	m ²	121,28	3,65%
E.13.120.30.f	In PVC conduttivo (Euro centocinquantacinquevirgolacinquantuno)	m ²	155,51	2,85%
E.13.120.30.g	In linoleoum da 2 mm (Euro centoventisettevirgolacinquantadue)	m ²	127,52	3,47%
E.13.120.30.h	In linoleoum da 2,5 mm (Euro centotrentavirgolasessantannove)	m ²	130,69	3,39%
E.13.120.30.i	In gomma antistatica (Euro centocinquantunovirgoladieci)	m ²	151,10	2,93%
E.13.120.30.j	In gomma puntinata (Euro centoquarantaduevirgolazeroquattro)	m ²	142,04	3,12%
E.13.120.30.k	In parquet di faggio (Euro duecentosettevirgolaventidue)	m ²	207,22	2,14%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.120.30.l	In parquet di frassino (Euro duecentotredicivirgolaquattordici)	m ²	213,14	2,08%
E.13.120.30.m	In parquet di iroko (Euro duecentocinquevirgolaottantaquattro)	m ²	205,84	2,15%
E.13.120.30.n	In parquet di rovere (Euro duecentodiecivirgoladiciassette)	m ²	210,17	2,11%
E.13.120.30.o	In parquet di doussie (Euro duecentoquattordicivirgolasessantotto)	m ²	214,68	2,06%
E.13.120.30.p	In parquet di ciliegio (Euro duecentoventiquattrovirgolanovanta)	m ²	224,90	1,97%
E.13.120.30.q	In parquet di afrormosia (Euro duecentoventunovirgolanovantacinque)	m ²	221,95	2,00%
E.13.120.30.r	In gres porcellanato da 30 x 30 cm (Euro centottantottovirgolatredici)	m ²	188,13	2,35%
E.13.120.30.s	In gres porcellanato da 60 x 60 cm (Euro duecentodiciassettevirgoladiciassette)	m ²	217,17	2,04%
E.13.120.30.t	Granito rosa (Euro duecentodiciassettevirgoladiciassette)	m ²	217,17	2,04%
E.13.120.30.u	Granito bianco sardo (Euro duecentotrentavirgolatrentadue)	m ²	230,32	1,92%
E.13.120.30.v	Giallo d'istria (Euro duecentosessantottovirgolazerodue)	m ²	268,02	1,65%
E.13.120.30.w	Bianco carrara (Euro duecentottantottovirgolatrentasette)	m ²	288,37	1,54%
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 seivirgolanovantaquattro)	m ²	6,94	63,23%
E.13.130.10.b	per pavimenti in marmo (Euro settevirgolanovantaquattro)	m ²	7,94	63,43%
E.13.130.10.c	per pavimenti in granito (Euro novevirgolanovantadue)	m ²	9,92	63,23%
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 cinquevirgoladodici)	m ²	5,12	60,22%
E.13.130.20.b	per pavimenti in marmo (Euro cinquevirgolanovanta)	m ²	5,90	61,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.130.20.c	per pavimenti in granito (Euro settevirgolaottantanove)	m ²	7,89	60,22%
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 seivirgolazerosei)	m	6,06	20,73%
E.13.130.30.b	di plastica da 25x5 mm (Euro unovirgolasettantacinque)	m	1,75	71,70%
E.13.130.30.c	di marmo da 20x10ö15 mm (Euro quattrovirgolacinquantasei)	m	4,56	27,59%
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 quattrovirgolacinquantotto)	m	4,58	64,47%
E.13.130.40.b	per pietre dure (graniti ecc.) (Euro cinquevirgoladiciotto)	m	5,18	67,77%
E.13.130.50	Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:			
E.13.130.50.a	per marmi e travertini (Euro trentacinquevirgolanoventasette)	m ²	35,97	28,76%
E.13.130.50.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quarantunovirgolatrentuno)	m ²	41,31	24,14%
E.13.130.60	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), liscio a mola			
E.13.130.60.a	per pietre tenere e marmi (Euro trevirgolaquarantaquattro)	m	3,44	65,05%
E.13.130.60.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quattrovirgolasessanta)	m	4,60	68,54%
E.13.130.70	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), liscio di mola e lucidato			
E.13.130.70.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasessantuno)	m	4,61	70,47%
E.13.130.70.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolaventi)	m	5,20	72,01%
E.13.130.80	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, liscio a mola			
E.13.130.80.a	per pietre tenere a marmi (Euro cinquevirgolasettantaquattro)	m	5,74	66,41%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.130.80.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgolanovantadue)	m	6,92	70,47%
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 cinquevirgolasettantaquattro)	m	5,74	66,41%
E.13.130.90.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro diecivirgolanovantasette)	m	10,97	72,11%
E.13.130.100	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola			
E.13.130.100.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasessantuno)	m	4,61	70,47%
E.13.130.100.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolaventi)	m	5,20	72,01%
E.13.130.110	Scuretto 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 cinquevirgolaquarantacinque)	m	5,45	64,66%
E.13.130.110.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgolazerotre)	m	6,03	67,96%
E.13.130.120	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola			
E.13.130.120.a	per pietre tenere e marmi (Euro seivirgolatrentaquattro)	m	6,34	70,47%
E.13.130.120.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaventidue)	m	7,22	72,01%
E.13.130.130	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola e lucidato			
E.13.130.130.a	per pietre tenere e marmi (Euro seivirgolaottantotto)	m	6,88	64,66%
E.13.130.130.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro tredicivirgolaventitre)	m	13,23	67,96%
E.13.130.140	Lavorazione a mezzo toro di pronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato			
E.13.130.140.a	per pietre tenere e marmi (Euro tredicivirgolaquarantaquattro)	m	13,44	64,66%
E.13.130.140.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventivirgolaventi)	m	20,20	67,96%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.13.130.150	Lavorazione a toro di fronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato			
E.13.130.150.a	per pietre tenere e marmi (Euro sedicivirgolaventi)	m	16,20	64,66%
E.13.130.150.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventitrevirgolaottantadue)	m	23,82	67,96%
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 duevirgolasessantasette)	m	2,67	39,33%
E.13.130.160.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere (Euro trevirgolaquindici)	m	3,15	33,33%
E.13.130.160.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi (Euro duevirgolaottantotto)	m	2,88	36,46%
E.13.130.170	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.			
E.13.130.170.a	Strisce adesive per grigliati durezza shore 60/65 (Euro seivirgolaottanta)	m	6,80	21,62%
E.13.130.170.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80 (Euro ottovirgolaventisette)	m	8,27	17,78%
E.13.130.170.c	Strisce adesive per grigliati antiolio, nafta e lubrificanti (Euro settevirgolaventisei)	m	7,26	20,25%
E.13.130.170.d	Strisce adesive per grigliati antistatico (Euro settevirgolaquarantuno)	m	7,41	19,84%
E.13.130.170.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1 (Euro ottovirgolacinquantuno)	m	8,51	17,27%
E.13.130.170.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C (Euro settevirgolanovanta)	m	7,90	18,61%
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			
E.13.130.180.a	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 60/65 (Euro ottovirgolatrentaquattro)	m	8,34	25,30%
E.13.130.180.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80 (Euro diecivirgolazeroquattro)	m	10,04	21,02%
E.13.130.180.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti	m	8,71	24,23%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottovirgolasettantuno)			
E.13.130.180.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico (Euro ottovirgolaottantasette)	m	8,87	23,79%
E.13.130.180.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1 (Euro diecivirgolaventinove)	m	10,29	20,51%
E.13.130.180.f	Strisce in acciaio armonico temperato esercizio fino a -35° C (Euro novevirgolatrentacinque)	m	9,35	22,57%

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 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 7,12		€ 462,80
	Prezzo applicato		€ 462,80

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventiquattrovirgolanovantasei)	m	24,96	26,44%
E.14.10.10.b	Bardiglio (Euro venticinquevirgolaquarantanove)	m	25,49	25,89%
E.14.10.10.c	Botticino (Euro ventisettevirgolaventiquattro)	m	27,24	24,23%
E.14.10.10.d	Perlato di Sicilia (Euro ventiseivirgolazerotto)	m	26,08	25,31%
E.14.10.10.e	Trani chiaro (Euro ventiseivirgolaquarantanove)	m	26,49	24,92%
E.14.10.10.f	Trani scuro (Euro venticinquevirgolaquattordici)	m	25,14	26,25%
E.14.10.10.g	Travertino (Euro ventitrevirgolaottantadue)	m	23,82	27,71%
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 centosettevirgolasettantotto)	m ²	107,78	20,47%
E.14.10.20.b	Bardiglio (Euro centodieci virgolasettanta)	m ²	110,70	19,93%
E.14.10.20.c	Botticino (Euro centoventivirgolaventinove)	m ²	120,29	18,34%
E.14.10.20.d	Perlato di Sicilia (Euro centotredicivirgolanovantasei)	m ²	113,96	19,36%
E.14.10.20.e	Trani chiaro (Euro centosedicivirgolaventidue)	m	116,22	18,98%
E.14.10.20.f	Trani scuro (Euro centottovirgolasettantanove)	m	108,79	20,28%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.14.10.20.g	Travertino (Euro centounovirgolacinquantacinque)	m	101,55	21,72%
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	%	35,00	
E.14.10.25.c	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 2,00	%	15,00	
E.14.10.25.d	Per lunghezza superiore a m 1,5 fino a m 3,00	%	28,00	
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 centoventiduevirgolaquaranta)	m ²	122,40	14,40%
E.14.10.30.b	Bardiglio (Euro centoventisettevirgolasettantaquattro)	m ²	127,74	13,80%
E.14.10.30.c	Botticino (Euro centotrentacinquevirgolacinquantotto)	m ²	135,58	13,00%
E.14.10.30.d	Perlato Sicilia (Euro centotrentaduevirgolaquarantatre)	m ²	132,43	13,31%
E.14.10.30.e	Trani chiaro (Euro centotrentatrevirgolacinquantatre)	m ²	133,53	13,20%
E.14.10.30.f	Trani scuro (Euro centoventicinquevirgolaottanta)	m ²	125,80	14,01%
E.14.10.30.g	Travertino (Euro centoquindicivirgolazerosei)	m ²	115,06	15,32%
E.14.10.30.h	Peperino grigio (Euro centoventiduevirgolacinquantadue)	m ²	122,52	14,39%
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, riportato in opera su soglie lisce di marmo o pietra naturale (Euro dodicivirgolazerocinque)	m	12,05	26,89%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 centoventisettevirgolasessantadue)	m ²	127,62	17,29%
E.14.10.50.b	Bardiglio (Euro centotrentunovirgolazerosette)	m ²	131,07	16,83%
E.14.10.50.c	Botticino (Euro centoquarantavirgolasettantacinque)	m ²	140,75	15,67%
E.14.10.50.d	Perlato di Sicilia (Euro centotrentacinquevirgolavanovantatre)	m ²	135,93	16,23%
E.14.10.50.e	Trani chiaro (Euro centotrentasettevirgolaquarantuno)	m ²	137,41	16,05%
E.14.10.50.f	Trani scuro (Euro centoventinovevirgolaquarantasei)	m ²	129,46	17,04%
E.14.10.50.g	Travertino (Euro centoventunovirgolaventidue)	m ²	121,22	18,20%
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 quattrovirgolaottantasei)	dm ³	4,86	9,88%
E.14.20.10.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro trevirgolaottantatre)	dm ³	3,83	2,09%
E.14.20.10.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolatrentaquattro)	dm ³	3,34	1,82%
E.14.20.10.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolasettantacinque)	dm ³	2,75	0,92%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattrovirgolasettantacinque)	dm ³	4,75	7,79%
E.14.20.20.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro trevirgolaottantasei)	dm ³	3,86	1,81%
E.14.20.20.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolatrentanove)	dm ³	3,39	0,83%
E.14.20.20.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro duevirgolasettantasette)	dm ³	2,77	0,03%
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.			
E.14.20.30.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro tredicivirgolatredici)	dm ³	13,13	3,66%
E.14.20.30.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro ottovirgolasettantotto)	dm ³	8,78	0,91%
E.14.20.30.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro settevirgoladieci)	dm ³	7,10	0,23%
E.14.20.30.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro seivirgolacinquantasette)	dm ³	6,57	0,03%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settevirgolatrentadue)	dm ³	7,32	
E.14.20.40.b	per numero di pezzi forniti da 11 a 25 oltre i primi 10 (Euro duevirgolasettantatre)	dm ³	2,73	
E.14.20.40.c	per numero di pezzi forniti da 26 a 50 oltre i precedenti (Euro zerovirgolantotto)	dm ³	0,98	
E.14.20.40.d	per numero di pezzi forniti da 51 a 75 oltre i precedenti (Euro zerovirgolaquarantadue)	dm ³	0,42	
E.14.20.40.e	per numero di pezzi forniti da 76 a 99 oltre i precedenti (Euro zerovirgoladiciannove)	dm ³	0,19	39,33%
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 seivirgolantotantaquattro)	m ²	6,94	63,23%
E.14.30.10.b	per pavimenti in marmo (Euro settevirgolantotantaquattro)	m ²	7,94	63,43%
E.14.30.10.c	per pavimenti in granito (Euro novevirgolantotantadue)	m ²	9,92	63,23%
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 cinquevirgoladodici)	m ²	5,12	60,22%
E.14.30.20.b	per pavimenti in marmo (Euro cinquevirgolantotanta)	m ²	5,90	61,12%
E.14.30.20.c	per pavimenti in granito (Euro settevirgolaottantanove)	m ²	7,89	60,22%
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 seivirgolazerosei)	m	6,06	20,73%
E.14.30.30.b	di plastica da 25x5 mm (Euro unovirgolasettantacinque)	m	1,75	71,70%
E.14.30.30.c	di marmo da 20x10÷15 mm	m	4,56	27,59%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro quattrovirgolacinquantasei)			
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 quattrovirgolacinquantotto)	m	4,58	64,47%
E.14.30.40.b	per pietre dure (graniti ecc.) (Euro cinquevirgoladiciotto)	m	5,18	67,77%
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 trentacinquevirgolanoventasette)	m ²	35,97	28,76%
E.14.30.50.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quarantunovirgolatrentuno)	m ²	41,31	24,14%
E.14.30.60	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), liscio a mola			
E.14.30.60.a	per pietre tenere e marmi (Euro trevirgolaquarantaquattro)	m	3,44	65,05%
E.14.30.60.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro quattrovirgolasessanta)	m	4,60	68,54%
E.14.30.70	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), liscio di mola e lucidato			
E.14.30.70.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasessantuno)	m	4,61	70,47%
E.14.30.70.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolaventi)	m	5,20	72,01%
E.14.30.80	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, liscio a mola			
E.14.30.80.a	per pietre tenere a marmi (Euro cinquevirgolasettantaquattro)	m	5,74	66,41%
E.14.30.80.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgolanoventadue)	m	6,92	70,47%
E.14.30.90	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, liscio di mola e lucidato			
E.14.30.90.a	per pietre tenere e marmi (Euro cinquevirgolasettantaquattro)	m	5,74	66,41%
E.14.30.90.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro diecivirgolanoventasette)	m	10,97	72,11%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.14.30.100	Scurelto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm, lisciato di mola			
E.14.30.100.a	per pietre tenere e marmi (Euro quattrovirgolasessantuno)	m	4,61	70,47%
E.14.30.100.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro cinquevirgolaventi)	m	5,20	72,01%
E.14.30.110	Scurelto 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 cinquevirgolaquarantacinque)	m	5,45	64,66%
E.14.30.110.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro seivirgolazerotre)	m	6,03	67,96%
E.14.30.120	Scurelto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm, lisciato di mola			
E.14.30.120.a	per pietre tenere e marmi (Euro seivirgolatrentaquattro)	m	6,34	70,47%
E.14.30.120.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro settevirgolaventidue)	m	7,22	72,01%
E.14.30.130	Scurelto 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 seivirgolaottantotto)	m	6,88	64,66%
E.14.30.130.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro tredicivirgolaventitre)	m	13,23	67,96%
E.14.30.140	Lavorazione a mezzo toro di pronti di lastre di pietra naturale, lisciato di mola e lucidato			
E.14.30.140.a	per pietre tenere e marmi (Euro tredicivirgolaquarantaquattro)	m	13,44	64,66%
E.14.30.140.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventivirgolaventi)	m	20,20	67,96%
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 sedicivirgolaventi)	m	16,20	64,66%
E.14.30.150.b	per pietre dure (graniti, ecc.) (Euro ventitrevirgolaottantadue)	m	23,82	67,96%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.14.30.160.a	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 nere (Euro duevirgolasettanta)	m	2,70	39,63%
E.14.30.160.b	Strisce adesive antiscivolo da mm 25 nere (Euro trevirgoladiciotto)	m	3,18	33,65%
E.14.30.160.c	Strisce adesive antiscivolo da mm 19 colori diversi (Euro duevirgolavanotadue)	m	2,92	36,64%
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 seivirgolaottantadue)	m	6,82	21,85%
E.14.30.170.b	Strisce adesive per grigliati durezza shore 80 (Euro ottovirgolaventinove)	m	8,29	17,97%
E.14.30.170.c	Strisce adesive per grigliati antiolio, nafta e lubrificanti (Euro settevirgolaventotto)	m	7,28	20,47%
E.14.30.170.d	Strisce adesive per grigliati antistatico (Euro settevirgolaquarantaquattro)	m	7,44	20,03%
E.14.30.170.e	Strisce adesive per grigliati antincendio classe 1 (Euro ottovirgolacinquantaquattro)	m	8,54	17,45%
E.14.30.170.f	Strisce adesive per grigliati esercizio fino a -35° C (Euro settevirgolavanotadue)	m	7,92	18,81%
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 ottovirgolatrentotto)	m	8,38	25,66%
E.14.30.180.b	Strisce in acciaio armonico temperato durezza shore 80 (Euro diecivirgoladieci)	m	10,10	21,29%
E.14.30.180.c	Strisce in acciaio armonico temperato antiolio, nafta e lubrificanti (Euro ottovirgolasettantasette)	m	8,77	24,52%
E.14.30.180.d	Strisce in acciaio armonico temperato antistatico (Euro ottovirgolavanotadue)	m	8,92	24,10%
E.14.30.180.e	Strisce in acciaio armonico temperato antincendio classe 1 (Euro diecivirgolasessantacinque)	m	10,65	20,45%
E.14.30.180.f	Strisce in acciaio armonico temperato esercizio fino a -35° C (Euro diecivirgolatrentaquattro)	m	10,34	20,79%

CAPITOLO “E.15” RIVESTIMENTI

AVVERTENZE COMUNI

Tutti i rivestimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita, saranno irregolarmente conformate, nei limiti tollerati, solo se ciò è dovuto alle caratteristiche intrinseche proprie del materiale prescelto, non dovranno comunque ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione.

I prezzi, comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite 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 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.

I 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 sono comprese 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 ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione sempre che 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. Le rispettive superficie 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; 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 rifinito dopo la posa in opera.

Le lastre di pietra naturale per manufatti in pietra in genere, dovranno essere compatte senza screpolature, perfettamente refilate, della sezione e misure richieste, esenti da taroli, 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 accortamente 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 (Euro dodicivirgolasettantotto)	m ²	12,78	69,01%
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 trentaquattrovirgolasettantasette)	m ²	34,77	38,08%
E.15.20.10.b	Da cm 20x20 o 20x25 marmorizzate (Euro trentatrevirgolaottantacinque)	m ²	33,85	39,11%
E.15.20.10.c	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori chiari (Euro trentaseivirgolasessantasei)	m ²	36,66	36,12%
E.15.20.10.d	Da cm 20x20 o 20x25 vetrificate a colori brillanti (Euro trentottovirgolaquarantasei)	m ²	38,46	34,43%
E.15.20.10.e	Da cm 20x20 o 20x25 bianche (Euro trentatrevirgolasessantatre)	m ²	33,63	39,37%
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 trentatrevirgolaottantacinque)	m ²	33,85	39,11%
E.15.20.20.b	Da cm 15x15 in tinta (Euro trentaseivirgolasedici)	m ²	36,16	36,62%
E.15.20.20.c	Da cm 15x15 bianche (Euro trentacinquevirgolazerouno)	m ²	35,01	37,82%
E.15.20.20.d	Da cm 10x10 in tinta (Euro quarantavirgoladodici)	m ²	40,12	33,00%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.15.20.20.e	Da cm 10x10 bianche (Euro trentaseivirgolaquarantadue)	m ²	36,42	36,35%
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 (Euro quarantavirgolacinquantotto)	m ²	40,58	32,63%
E.15.20.30.b	In tinta (Euro quarantaduevirgolaottantadue)	m ²	42,82	30,92%
E.15.20.30.c	In tinta a colori brillanti e/o puntinate (Euro quarantaseivirgolazerasette)	m ²	46,07	28,74%
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 preddisposti, 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 trentaduevirgolazerasette)	m ²	32,07	41,28%
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 quarantatrevirgolazerotre)	m ²	43,03	30,77%
E.15.20.50.b	Da cm 12x24,5 cm (Euro trentottovirgoladiciotto)	m ²	38,18	34,68%
E.15.20.50.c	Da cm 24,5x24,5 cm (Euro trentanovevirgolananovanta)	m ²	39,90	33,18%
E.15.20.50.d	Da cm 24,5x6 cm (Euro trentottovirgolaquarantacinque)	m ²	38,45	34,43%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.15.20.60.a	Da cm 12x12 cm (Euro quarantacinquevirgolacinquantasei)	m ²	45,56	29,06%
E.15.20.60.b	Da cm 12x24,5 cm (Euro quarantavirgolasettantadue)	m ²	40,72	32,51%
E.15.20.60.c	Da cm 24,5x24,5 cm (Euro quarantaduevirgolaquarantaquattro)	m ²	42,44	31,20%
E.15.20.60.d	Da cm 24,5x6 cm (Euro quarantunovirgolaventicinque)	m ²	41,25	32,10%
E.15.30	RIVESTIMENTI IN GOMMA PVC E LINILEOUM			
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 trentavirgolaventi)	m ²	30,20	14,67%
E.15.30.10.b	dello spessore di 2,5 mm (Euro trentacinquevirgolazerosei)	m ²	35,06	12,64%
E.15.30.10.c	dello spessore di 3,2 mm (Euro trentasettevirgolatredici)	m ²	37,13	11,93%
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 trentaduevirgolazeroquattro)	m ²	32,04	16,51%
E.15.30.20.b	Teli di spessore mm 4 (Euro trentaquattrovirgoladiciotto)	m ²	34,18	15,48%
E.15.30.30	Rivestimento in gomma , superficie liscia, di qualunque colore, a tinta unita o variegata autoestinguente, 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 trentottovirgolaquarantatre)	m ²	38,43	13,77%
E.15.30.30.b	spessore 4 mm (Euro quarantavirgolacinquantasei)	m ²	40,56	13,04%
E.15.40	RIVESTIMENTI IN MARMO			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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, tagli e sfridi:			
E.15.40.10.a	Bianco venato (Euro centosedecivirgolaquindici)	m ²	116,15	28,45%
E.15.40.10.b	Bardiglio (Euro centodiciottovirgolaottantotto)	m ²	118,88	27,79%
E.15.40.10.c	Botticino (Euro centoventisettevirgolasettantacinque)	m ²	127,75	25,86%
E.15.40.10.d	Perlato di Sicilia (Euro centoventunovirgolaottantanove)	m ²	121,89	27,11%
E.15.40.10.e	Trani chiaro (Euro centoventirevirgolannovantotto)	m ²	123,98	26,65%
E.15.40.10.f	Trani scuro (Euro centodiciassettevirgolaundici)	m ²	117,11	28,21%
E.15.40.10.g	Travertino (Euro novantottovirgolazerotto)	m ²	98,08	33,69%
E.15.40.20	Sovrapprezzo ai rivestimenti in pietra			
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	%	35,00	
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	%	28,00	
E.15.50	RIVESTIMENTI IN PIETRA			
E.15.50.10	Rivestimento formato da frammenti di lastre di pietra poste in opera con malta cementizia o con idoneo collante su fondo predisposto, 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 qunt'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte			
E.15.50.10.a	Con lastre di porfido (Euro quarantacinquevirgolasessantatre)	m ²	45,63	38,64%
E.15.50.10.b	Con lastre di Trani (Euro trentacinquevirgolaquindici)	m ²	35,15	50,16%
E.15.50.10.c	Con lastre di Luserna (Euro trentaquattrovirgolatredici)	m ²	34,13	51,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.15.50.10.d	Con lastre di Quarzite Gialla (Euro cinquantaseivirgolasessantacinque)	m ²	56,65	31,12%
E.15.50.10.e	Con lastre di Quarzite Rosa (Euro cinquantaseivirgolasessantacinque)	m ²	56,65	31,12%
E.15.50.10.f	Con lastre di Quarzite mista (Euro cinquantatrevirgolaventidue)	m ²	53,22	33,13%
E.15.50.10.g	Con lastre di Quarzite Rio Giallo (Euro cinquantavirgolaventinove)	m ²	50,29	35,06%
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 qunt'altro per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte			
E.15.50.20.a	Con lastre di porfido (Euro trentunovirgolatrentacinque)	m ²	31,35	22,49%
E.15.50.20.b	Con lastre di Trani (Euro ventivirgolaottantasei)	m ²	20,86	33,80%
E.15.50.20.c	Con lastre di Luserna (Euro diciannovevirgolaottantaquattro)	m ²	19,84	35,53%
E.15.50.20.d	Con lastre di Quarzite Gialla (Euro quarantaduevirgolatrentasei)	m ²	42,36	16,64%
E.15.50.20.e	Con lastre di Quarzite Rosa (Euro quarantaduevirgolatrentasei)	m ²	42,36	16,64%
E.15.50.20.f	Con lastre di Quarzite mista (Euro trentottovirgolanoventaquattro)	m ²	38,94	18,10%
E.15.50.20.g	Con lastre di Quarzite Rio Giallo (Euro trentaseivirgolazerouno)	m ²	36,01	19,58%
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 qunt'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 cinquantanovevirgolaventidue)	m ²	59,22	22,36%
E.15.50.30.b	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 30 (Euro sessantatrevirgolatredici)	m ²	63,13	20,97%
E.15.50.30.c	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 40 (Euro settantatrevirgolatrenta)	m ²	73,30	18,06%
E.15.50.30.d	Piastrelle spessore cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre fino a cm 50	m ²	84,26	15,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottantaquattrovirgolaventisei)			
E.15.50.30.e	Tranciato spessore cm 8,00÷14,00 (Euro settantanovevirgolaottantasette)	m ²	79,87	22,07%
E.15.50.30.f	Tranciato spessore cm 14,00÷18,00 (Euro ottantaseivirgolatrentuno)	m ²	86,31	20,43%
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 quarantavirgolaquarantasei)	m ²	40,46	41,47%
E.15.60.10.b	da 2,5x5.5x25 puntinato (Euro quarantaduevirgolazerotto)	m ²	42,08	39,88%
E.15.60.10.c	da 2,5x5.5x25 calibrato (Euro quarantaduevirgolaottantanove)	m ²	42,89	39,12%
E.15.60.10.d	da 4x5.5x25 cotto grezzo (Euro trentaquattrovirgolazerotto)	m ²	34,08	49,24%
E.15.60.10.e	da 4x5.5x25 cotto liscio o puntinato (Euro trentacinquevirgolasessantasette)	m ²	35,67	47,04%
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 cinquantatrevirgolanoventa)	m ²	53,90	24,56%
E.15.70.10.b	In tinta a colori tenui (Euro cinquantasettevirgolazeroquattro)	m ²	57,04	23,21%
E.15.70.10.c	In tinta a colori brillanti (Euro sessantavirgolanoventasei)	m ²	60,96	21,72%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.15.80.10.a	Bianco venato (Euro novantacinquevirgolazerouno)	m ²	95,01	18,56%
E.15.80.10.b	Botticino (Euro centoseivirgolasessanta)	m ²	106,60	16,54%
E.15.80.10.c	Trani scuro (Euro novantacinquevirgolanoventacinque)	m ²	95,95	18,37%
E.15.80.10.d	Perlato di Sicilia (Euro centovirgolasettantacinque)	m ²	100,75	17,50%
E.15.80.10.e	Bardiglio (Euro novantasettevirgolasettantadue)	m ²	97,72	18,04%
E.15.80.10.f	Trani chiaro (Euro centoduevirgolaottantatre)	m ²	102,83	17,17%
E.15.80.10.g	Travertino (Euro ottantanovevirgolaventitre)	m ²	89,23	19,76%
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 diecivirgolanoventasei)	m	10,96	14,60%
E.15.80.20.b	Trani, dimensioni 10 cm spessore 10 mm (Euro dodicivirgolaottantaquattro)	m	12,84	12,46%
E.15.80.30	Zoccolino battiscopa in legno 75x10 mm, posto in opera con collante:			
E.15.80.30.a	Afromosia, faggio, rovere (Euro dodicivirgolazeronove)	m	12,09	13,23%
E.15.80.30.b	Ciliegio (Euro dodicivirgolasettantanove)	m	12,79	12,51%
E.15.80.30.c	Teak (Euro diciottovirgolanoventotto)	m	18,98	8,43%
E.15.80.30.d	Noce (Euro undicivirgolacinquanta)	m	11,50	13,91%
E.15.80.30.e	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce (Euro ottovirgolatrentaquattro)	m	8,34	19,18%
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	m	8,48	18,87%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ottovirgolaquarantotto)			
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 undicivirgolasessantadue)	m	11,62	13,77%
E.15.80.50.b	Ad " L" tinta unita naturale, granigliato naturale (Euro quattordicivirgolanoventaquattro)	m	14,94	10,71%
E.15.80.50.c	Senza sguscio tinta unita e granigliato levigato (Euro tredicivirgolasessantotto)	m	13,68	11,70%
E.15.80.60	Zoccolino battiscopa in klinker ceramico a superfice grezza ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante			
E.15.80.60.a	Battiscopa da 24,5x12x3,5 (Euro undicivirgolacinquantasette)	m	11,57	13,83%
E.15.80.60.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3 (Euro diecivirgolaquindici)	m	10,15	15,76%
E.15.80.60.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 4,0 (Euro undicivirgolazerouno)	m	11,01	14,53%
E.15.80.60.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16 (Euro quattordicivirgolatrentuno)	m	14,31	11,18%
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 dodicivirgolaottantaquattro)	m	12,84	12,46%
E.15.80.70.b	Battiscopa da 24,5x4,3x4,3 (Euro undicivirgolatrentadue)	m	11,32	14,13%
E.15.80.70.c	Battiscopa da 24,5 sgusciato (Euro dodicivirgoladodici)	m	12,12	13,20%
E.15.80.70.d	Battiscopa da 24,5 sgusciato h cm 10÷16 (Euro quindicivirgolasettantuno)	m	15,71	10,18%
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 settevirgolanoventaquattro)	m	7,94	13,22%
E.15.80.80.b	Altezza da cm 10 (Euro diecivirgolazerouno)	m	10,01	10,49%
E.15.80.80.c	Altezza da cm 10 con raccordo sgusciato h 8÷11 (Euro tredicivirgolaventuno)	m	13,21	7,95%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.15.90	PROFILI ANGOLARI			
E.15.90.10	Profilato angolare in alluminio anodizzato con superficie 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 cinquevirgolaottantadue)	m	5,82	32,65%
E.15.90.10.b	Da mm 40 (Euro settevirgolaventidue)	m	7,22	26,32%
E.15.90.10.c	Da mm 50 (Euro ottovirgolazeroquattro)	m	8,04	25,37%
E.15.90.10.d	Da mm 60 (Euro diecivirgolatrentadue)	m	10,32	20,16%
E.15.90.20	Profilato angolare di resina sintetica di lato mm 25 a superficie 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 trevirgolasessantatre)	m	3,63	19,28%
E.15.90.30	Profilato angolare di gomma di lato mm 45 a superficie 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 seivirgolacinquantasette)	m	6,57	10,65%
E.15.90.30.b	Da mm 45 a colori (Euro seivirgolanovanta)	m	6,90	10,14%
E.15.90.30.c	Da mm 45 bianco (Euro seivirgolaottantuno)	m	6,81	10,28%
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 seivirgolaventicinque)	m	6,25	11,20%
E.15.90.40.b	Intinto in mogano; faggio; betulla; noce di lato mm 40÷80 (Euro ottovirgolaundici)	m	8,11	8,63%

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 verranno 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.16	INTONACI			
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI			
E.16.10.10	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.			
E.16.10.10.a	Paraspigoli in lamiera zincata (Euro duevirgoladieci)	cad	2,10	61,90%
E.16.10.10.b	Paraspigoli in retino zincato (Euro unovirgolannovanta)	cad	1,90	68,42%
E.16.10.20	Compenso per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2x1 cm			
E.16.10.20.a	Compenso per l'esecuzione di canaletti (Euro trevirgolatrentanove)	m	3,39	79,06%
E.16.10.30	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con additivo antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature			
E.16.10.30.a	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con additivo antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco (Euro duevirgolaottantanove)	m ²	2,89	58,82%
E.16.10.40	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta			
E.16.10.40.a	Compenso agli intonaci in malta cementizia per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta (Euro zerovirgolacinquantuno)	m ²	0,51	41,18%
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI			
E.16.20.10	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo 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 novevirgoladiciannove)	m ²	9,19	65,07%
E.16.20.10.b	con malta fine di sabbia (Euro novevirgolatrentuno)	m ²	9,31	64,23%
E.16.20.10.c	con malta idraulica (Euro novevirgolaventisei)	m ²	9,26	64,58%
E.16.20.10.d	con malta bastarda (Euro ottovirgolannovantacinque)	m ²	8,95	66,82%
E.16.20.10.e	con malta di cemento (Euro novevirgolaquarantacinque)	m ²	9,45	63,28%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.16.20.20	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo 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 diecivirgolaventitre)	m ²	10,23	66,57%
E.16.20.20.b	con malta fine di sabbia (Euro diecivirgolatrentasei)	m ²	10,36	65,73%
E.16.20.20.c	con malta idraulica (Euro diecivirgolatrentuno)	m ²	10,31	66,05%
E.16.20.20.d	con malta bastarda (Euro diecivirgolazerouno)	m ²	10,01	68,03%
E.16.20.20.e	con malta di cemento (Euro diecivirgolacinquantuno)	m ²	10,51	64,80%
E.16.20.30	Intonaco grezzo o rustico, o fratazzato, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo 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 undicivirgolatrentacinque)	m ²	11,35	67,75%
E.16.20.30.b	con malta fine di sabbia (Euro undicivirgolaquarantasette)	m ²	11,47	67,04%
E.16.20.30.c	con malta idraulica (Euro undicivirgolaquarantadue)	m ²	11,42	67,34%
E.16.20.30.d	con malta bastarda (Euro undicivirgoladodici)	m ²	11,12	69,15%
E.16.20.30.e	con malta di cemento (Euro undicivirgolasessantadue)	m ²	11,62	66,18%
E.16.20.40	Sovrapprezzo all'intonaco grezzo o rustico			
E.16.20.40.a	per ogni cm in più di spessore (Euro trevirgoladieci)	m ²	3,10	56,77%
E.16.20.50	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, 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 fratazzo 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 quattordicivirgolacinquantacinque)	m ²	14,55	70,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.16.20.50.b	con malta fine di sabbia (Euro quattordicivirgolasessantasette)	m ²	14,67	69,67%
E.16.20.50.c	con malta idraulica (Euro quattordicivirgolasessantadue)	m ²	14,62	69,90%
E.16.20.50.d	con malta bastarda (Euro quattordicivirgolatrentadue)	m ²	14,32	71,37%
E.16.20.50.e	con malta di cemento (Euro quattordicivirgolaottantadue)	m ²	14,82	68,96%
E.16.20.60	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, 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 fratazzo 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 quindicivirgolasessantacinque)	m ²	15,65	70,86%
E.16.20.60.b	con malta fine di sabbia (Euro quindicivirgolasettantasette)	m ²	15,77	70,32%
E.16.20.60.c	con malta idraulica (Euro quindicivirgolasettantadue)	m ²	15,72	70,55%
E.16.20.60.d	con malta bastarda (Euro quindicivirgolaquarantadue)	m ²	15,42	71,92%
E.16.20.60.e	con malta di cemento (Euro quindicivirgolanoventadue)	m ²	15,92	69,66%
E.16.20.70	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, 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 fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Su superfici orizzontali			
E.16.20.70.a	con malta fine di pozzolana (Euro diciassettevirgolaottanta)	m ²	17,8	0,7185
E.16.20.70.b	con malta fine di sabbia (Euro diciassettevirgolanoventatre)	m ²	17,93	71,33%
E.16.20.70.c	con malta idraulica (Euro diciassettevirgolaottantotto)	m ²	17,88	71,53%
E.16.20.70.d	con malta bastarda (Euro diciassettevirgolacinquantasette)	m ²	17,57	72,79%
E.16.20.70.e	con malta di cemento (Euro diciottovirgolazerosei)	m ²	18,06	70,82%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 trevirgoladieci)	m ²	3,10	56,77%
E.16.20.90	Intonaco a mezzo stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo 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 fratazzo metallico.			
E.16.20.90.a	su pareti interne (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m ²	17,34	63,96%
E.16.20.90.b	su soffitti (Euro diciottovirgolatrentotto)	m ²	18,38	64,85%
E.16.20.100	Intonaco a stucco formato da intonaco grezzo con malta fine di calce tirata a fratazzo, 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 fratazzo metallico			
E.16.20.100.a	su pareti interne (Euro diciottovirgolatanovantanove)	m ²	18,99	58,40%
E.16.20.100.b	su soffitti (Euro ventivirgolazeroquattro)	m ²	20,04	59,48%
E.16.20.110	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, steso a mano e perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali			
E.16.20.110.a	Rasatura di superfici rustiche già predisposte (Euro trevirgolasessantaquattro)	m ²	3,64	73,35%
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, fratazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5÷6 mm:			
E.16.20.120.a	granulometria fine (Euro diciottovirgolasedici)	m ²	18,16	63,22%
E.16.20.120.b	granulometria grossa (Euro diciassettevirgolaquarantacinque)	m ²	17,45	65,79%
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	m ²	7,32	60,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro settevirgolatrentadue)			
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 seivirgolasessantuno)	m ²	6,61	53,25%
E.16.30.10.b	Intonaco premiscelato di fondo base calce (Euro seivirgolaottantuno)	m ²	6,81	51,69%
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 settevirgolazerouno)	m ²	7,01	50,21%
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 (Euro settevirgolasessantasei)	m ²	7,66	63,19%
E.16.30.40	Finitura con rasante minerale premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato 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 settevirgolacinquantaquattro)	m ²	7,54	64,19%
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 diciottovirgoladiciotto)	m ²	18,18	36,30%
E.16.40.10.b	spessore di 5-6 cm. Con applicazione del prodotto in tre mani. (Euro ventunovirgolasettantanove)	m ²	21,79	30,29%
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, resine ed additivi chimici, non contenente amian (Euro undicivirgolatrenta)	m ²	11,30	39,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 diecivirgolaquaranta)	m ²	10,40	55,19%
E.16.40.30.b	su calcestruzzo, spessore minimo cm 1,al fine di ottenere una resistenza al fuoco classe REI 120 (Euro settevirgolazerasette)	m ²	7,07	62,66%
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 ottovirgolasettantacinque)	m ²	8,75	50,63%

CAPITOLO “E.17” CONTOSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E PROTEZIONI ANTINCENDIO

AVVERTENZE

CONTOSOFFITTI

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 m²1,00.

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

PROTEZIONI ANTINCENDIO

Per le protezioni antincendio, sia 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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 rinzafo di malta di cemento:			
E.17.10.10.a	rete del peso fino a 0,85 kg/m ² (Euro ventisettevirgolaquarantanove)	m ²	27,49	64,13%
E.17.10.10.b	rete del peso da 0,86 a 1,1 kg/m ² (Euro ventottovirgolaquattordici)	m ²	28,14	62,65%
E.17.10.10.c	rete del peso da 1,2 a 1,9 kg/m ² (Euro ventottovirgolasettantaquattro)	m ²	28,74	61,34%
E.17.10.20	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autopercoranti 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 ventivirgolasettantuno)	m ²	20,71	42,59%
E.17.10.20.b	spessore lastra 15 mm (Euro ventitrevirgolasettantuno)	m ²	23,71	44,62%
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 settantottovirgolanoventanove)	m ²	78,99	6,70%
E.17.20.10.b	60x60 mm (Euro sessantottovirgolazeroquattro)	m ²	68,04	7,77%
E.17.20.10.c	75x75 mm (Euro quarantasettevirgolatrentasette)	m ²	47,37	9,35%
E.17.20.10.d	100x100 mm (Euro trentottovirgolaquarantanove)	m ²	38,49	11,51%
E.17.20.10.e	150x150 mm (Euro trentacinquevirgolaquarantanove)	m ²	35,49	9,92%
E.17.20.10.f	200x200 mm (Euro trentunovirgolatrentasette)	m ²	31,37	11,22%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 novantacinquevirgolacinquantasei)	m ²	95,56	5,54%
E.17.20.20.b	60x60 mm (Euro ottantaquattrovirgolasessanta)	m ²	84,60	6,25%
E.17.20.20.c	75x75 mm (Euro sessantanovevirgolacinquanta)	m ²	69,50	6,37%
E.17.20.20.d	100x100 mm (Euro cinquantanovevirgolaottanta)	m ²	59,80	7,41%
E.17.20.20.e	150x150 mm (Euro quarantatrevirgolaquaranta)	m ²	43,40	8,11%
E.17.20.20.f	200x200 mm (Euro trentasettevirgolazerose)	m ²	37,07	9,50%
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 ottantatrevirgolacinquantuno)	m ²	83,51	6,33%
E.17.20.30.b	60x60 mm (Euro settantatrevirgolaottantuno)	m ²	73,81	7,17%
E.17.20.30.c	75x75 mm (Euro cinquantaquattrovirgolasettantanove)	m ²	54,79	8,09%
E.17.20.30.d	100x100 mm (Euro quarantacinquevirgolaquarantadue)	m ²	45,42	9,75%
E.17.20.30.e	150x150 mm (Euro quarantavirgolazeroquattro)	m ²	40,04	8,79%
E.17.20.30.f	200x200 mm (Euro trentaquattrovirgolaventiquattro)	m ²	34,24	10,28%
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 cinquantacinquevirgolatredici)	m ²	55,13	8,04%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.17.20.40.b	120x120 mm (Euro quarantacinquevirgolazerotre)	m ²	45,03	9,84%
E.17.20.40.c	150x150 mm (Euro trentanovevirgolasessantaquattro)	m ²	39,64	8,88%
E.17.20.40.d	200x200 mm (Euro trentaduevirgolazerodue)	m ²	32,02	10,99%
E.17.20.40.e	300x300 mm (Euro ventiseivirgolasettantaquattro)	m ²	26,74	13,16%
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 cinquantaquattrovirgolazeroquattro)	m ²	54,04	8,20%
E.17.20.50.b	120x120 mm (Euro quarantaquattrovirgolaquarantasette)	m ²	44,47	9,96%
E.17.20.50.c	150x150 mm (Euro trentottovirgolanoventasette)	m ²	38,97	9,03%
E.17.20.50.d	200x200 mm (Euro trentunovirgolazeroquattro)	m ²	31,04	11,34%
E.17.20.50.e	300x300 mm (Euro ventiseivirgolaventi)	m ²	26,20	13,44%
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 quarantasettevirgolasessanta)	m ²	47,60	0,0931
E.17.20.60.b	120x120 mm (Euro trentanovevirgolanoventasette)	m ²	39,97	11,08%
E.17.20.60.c	150x150 mm (Euro trentacinquevirgolatrentasette)	m ²	35,37	9,95%
E.17.20.60.d	200x200 mm (Euro ventinovevirgolatrentatre)	m ²	29,33	12,00%
E.17.20.60.e	300x300 mm (Euro venticinquevirgolatrenta)	m ²	25,30	13,91%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 cinquantatrevirgolazeroquattro)	m ²	53,04	9,97%
E.17.20.70.b	40x40 mm, altezza 30 mm (Euro cinquantaquattrovirgolanoventuno)	m ²	54,91	9,63%
E.17.20.70.c	80x80 mm, altezza 40 mm (Euro cinquantavirgolazerotto)	m ²	50,08	10,56%
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 quarantaduevirgolasesstantanove)	m ²	42,69	15,46%
E.17.20.80.b	con listelli satinati (Euro cinquantaduevirgolaventicinque)	m ²	52,25	12,63%
E.17.20.80.c	con listelli metallizzati (Euro quarantacinquevirgolacinquantatre)	m ²	45,53	14,50%
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 quarantacinquevirgolasettantuno)	m ²	45,71	14,44%
E.17.20.90.b	con listelli satinati (Euro cinquantacinquevirgolaventisei)	m ²	55,26	11,94%
E.17.20.90.c	con listelli metallizzati (Euro quarantasettevirgolasettantuno)	m ²	47,71	13,83%
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	m ²	34,25	19,27%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentaquattrovirgolaventicinque)			
E.17.20.100.b	finitura satinata (Euro trentaseivirgolaottantotto)	m ²	36,88	17,90%
E.17.20.100.c	finitura metallizzata (Euro trentaquattrovirgolasessantotto)	m ²	34,68	19,03%
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 squadrate, con aletta di aggancio			
E.17.20.110.a	finitura bianca (Euro trentacinquevirgolasessantasette)	m ²	35,67	18,50%
E.17.20.110.b	finitura satinata (Euro trentottovirgolatrentuno)	m ²	38,31	17,23%
E.17.20.110.c	finitura metallizzata (Euro trentaseivirgoladieci)	m ²	36,10	18,28%
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 trentaduevirgolanoventanove)	m ²	32,99	20,01%
E.17.20.120.b	finitura satinata (Euro trentacinquevirgolacinquantadue)	m ²	35,52	18,58%
E.17.20.120.c	finitura metallizzata (Euro trentatrevirgolaquarantuno)	m ²	33,41	19,75%
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			
E.17.20.130.a	finitura bianca (Euro trentaquattrovirgolatrentuno)	m ²	34,31	19,24%
E.17.20.130.b	finitura satinata (Euro trentasettevirgolaventuno)	m ²	37,21	17,74%
E.17.20.130.c	finitura metallizzata (Euro trentacinquevirgoladiciassette)	m ²	35,17	18,77%
E.17.30	CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventinovevirgolasettantasette)	m ²	29,77	22,17%
E.17.30.10.b	doga da 200x20 mm (Euro ventiseivirgolatrentadue)	m ²	26,32	25,08%
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 ventiseivirgoladiciassette)	m ²	26,17	25,22%
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 ventiseivirgolatrenta)	m ²	26,30	25,10%
E.17.40.10.b	con finitura lucida (Euro ventinovevirgolaventisette)	m ²	29,27	22,55%
E.17.40.10.c	con finitura decorata (Euro trentottovirgolasettantatre)	m ²	38,73	17,04%
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 antiganciamento 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 ventiseivirgolaventidue)	m ²	26,22	25,17%
E.17.40.20.b	con struttura metallica seminascosta, REI 120 pannelli 600x600 mm (Euro ventottovirgolavanovantaneve)	m ²	28,99	22,77%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 antisganciamento 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 trentunovirgolannovantasette)	m ²	31,97	20,64%
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), 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-F (Euro quarantatrevirgoladiciannove)	m ²	43,19	20,42%
E.17.40.40.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T (Euro quarantasettevirgolasettantasei)	m ²	47,76	18,47%
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), 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-F (Euro quarantaseivirgolaquarantanove)	m ²	46,49	18,97%
E.17.40.50.b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T (Euro cinquantunvirgolazerodue)	m ²	51,02	17,29%
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 trentacinquevirgolaquindici)	m ²	35,15	25,09%
E.17.40.60.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) (Euro trentasettevirgolazeroquattro)	m ²	37,04	23,81%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.17.40.70.a	pannelli a superficie non forata (Euro trentasettevirgolanovantadue)	m ²	37,92	23,26%
E.17.40.70.b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm) (Euro trentanovevirgolasedici)	m ²	39,16	22,52%
E.17.50	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO			
E.17.50.10	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopercoranti 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 ventisettevirgoladieci)	m ²	27,10	35,87%
E.17.50.10.b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete (Euro trentottovirgolasettantuno)	m ²	38,71	34,20%
E.17.50.10.c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm (Euro quattrovirgolatrentotto)	m ²	4,38	8,45%
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 ventiquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	24,55	1,51%
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	lastre 600 x 600 mm, spessore 6 mm, REI 120 con sovrapposizione di un pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnes (Euro cinquantaduevirgolanovantaquattro)	m ²	52,94	16,66%
E.17.60.10.b	lastre 600 x 600 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densit... non inferiore a 50 kg/m ³ e spess (Euro quarantasettevirgolaquaranta)	m ²	47,40	18,61%
E.17.60.10.c	lastre 600 x 1.200 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densit... non inferiore a 50 kg/ m ³ e sp (Euro quarantottovirgolanovantasette)	m ²	48,97	18,01%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 dritti 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	Controsoffitto per compartimentazione antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed (Euro sessantaseivirgolacinquantanove)	m ²	66,59	14,60%
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 sessantaduevirgolaquarantasette)	m ²	62,47	14,12%
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 sessantaseivirgolasessantasette)	m ²	66,67	13,23%
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 ventinovevirgolanoventuno)	m ²	29,91	26,88%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 striscie distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante fissaggio meccanico, compresa stuccatura dei giunti			
E.17.60.60.a	lastre e striscie spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120 (Euro trentacinquevirgolaquaranta)	m ²	35,40	22,71%
E.17.60.60.b	lastre e striscie spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180 (Euro trentottovirgolanoventasei)	m ²	38,96	20,64%
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 trentaduevirgoladiciannove)	m ²	32,19	30,57%
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 quarantacinquevirgolaventinove)	m ²	45,29	20,49%
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 settantunovirgolaventisette)	m ²	71,27	15,31%
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 venticinquevirgolacinquantatre)	m ²	25,53	31,96%
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 quarantottovirgolasessantatre)	m ²	48,63	16,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sessantatrevirgolasessantasei)	m ²	63,66	17,14%
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 settantavirgolaquaranta)	m ²	70,40	15,50%
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 settantanovevirgolatrentotto)	m ²	79,38	20,60%
E.17.60.120.b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120 (Euro novantanovevirgolaquarantasei)	m ²	99,46	16,44%
E.17.60.120.c	con quattro lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 180 (Euro centoventiquattrovirgolaottantanove)	m ²	124,89	13,09%

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 e essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

Salvo diversamente specificato si intendono compreso 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 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.

Il nel prezzo sono compresi tutti gli oneri di imprimitura, scartavetratura. Le superfici dovranno presentarsi idonee ai 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 infissi di produzione industriale si misureranno ad cadauna.

Nel prezzo sono comprese le verniciature e colorazioni secondo tipologia e conforme 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 la 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 e essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

I maniglioni antipánico, 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, uniforme 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 dovrà essere punzonata 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 colorazioni secondo tipologia e conforme 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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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, impiallicciato 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 quattrocentosettantunovirgolaottantuno)	m ²	471,81	5,86%
E.18.10.10.b	di pino russo (Euro trecentoventiquattrovirgolazerodue)	m ²	324,02	8,53%
E.18.10.10.c	di pich-pine (Euro trecentoquarantatrevirgoladiciotto)	m ²	343,18	8,05%
E.18.10.10.d	di douglas (Euro trecentosettantaduevirgolazerosei)	m ²	372,06	7,43%
E.18.10.20	Portoncino blindat ,fornito e posto in opera, realizzato con battente costituito da una doppialamiera 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, dotata 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 milleventitrevirgolaquarantotto)	cad	1.023,48	6,49%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.10.20.b	A due ante dimensioni cm 90-110 x 210-220 (Euro millesessantatrevirgolasettantotto)	cad	1.063,78	6,24%
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			
E.18.10.30.a	In legno castagno (Euro quattrocentoventivirgolavanovantanove)	m ²	420,99	5,25%
E.18.10.30.b	In legno pino russo (Euro duecentottantanovevirgoladiciannove)	m ²	289,19	7,64%
E.18.10.30.c	In legno douglas (Euro trecentoventisettevirgolacinquantaquattro)	m ²	327,54	6,74%
E.18.10.30.d	In legno di pioppo (Euro trecentounovirgolacinquantaquattro)	m ²	301,54	7,33%
E.18.10.30.e	In legno di mogano (Euro duecentottantasettevirgolacinquantacinqu e)	m ²	287,55	7,68%
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 centottantatrevirgolasessanta)	m ²	183,60	12,03%
E.18.10.40.b	In legno di mogano (Euro duecentosessantottovirgolaottantasei)	m ²	268,86	8,22%
E.18.10.40.c	In legno di abete (Euro duecentoventunovirgolasessantaquattro)	m ²	221,64	9,97%
E.18.10.40.d	In legno di castagno (Euro trecentonovantanovevirgolaventitre)	m ²	399,23	5,53%
E.18.10.40.e	In legno di pino russo (Euro duecentosettantatrevirgolasettantadue)	m ²	273,72	8,07%
E.18.10.40.f	In legno di douglas (Euro trecentotredicivirgolacinquantotto)	m ²	313,58	7,04%
E.18.10.50	Porta caposcala tamburata a struttura cellulare ad un sol 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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.10.50.a	A un battente rivestita in compensato di pioppo (Euro centottantasettevirgolaottantotto)	m ²	187,88	11,76%
E.18.10.50.b	A un battente rivestita in legno pregiato (Euro duecentotrevirgolanovantatre)	m ²	203,93	10,83%
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, ganci e ritieni, serratura			
E.18.10.60.a	Porta interna in legno di abete due battenti (Euro duecentoventivirgolanovantadue)	m ²	220,92	5,01%
E.18.10.60.b	Porta interna in legno di abete ad uno battente (Euro duecentoventivirgolanovantadue)	m ²	220,92	5,01%
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 duecentoventinovevirgolatrentatre)	m ²	229,33	4,82%
E.18.10.70.b	Porta interna in legno di abete ad uno battente (Euro duecentodiciannovevirgolaquarantanove)	m ²	219,49	5,04%
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 centottantatrevirgolaquaranta)	m ²	183,40	6,03%
E.18.10.80.b	Rivestimento in compensato in legno mogano lucidato (Euro duecentocinquevirgolazeroquattro)	m ²	205,04	5,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 centosessantaseivirgolazerotre)	m ²	166,03	6,66%
E.18.10.90.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centosettantacinquevirgolaquarantuno)	m ²	175,41	6,31%
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 centosettantasettevirgolazerasette)	m ²	177,07	6,25%
E.18.10.100.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centottantasettevirgolasettantatre)	m ²	187,73	5,89%
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 centocinquantanovevirgolaquaranta)	m ²	159,40	6,94%
E.18.10.110.b	Rivestimento in compensato in legno di mogano lucidato (Euro centosessantaseivirgolasesantatre)	m ²	166,63	6,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.10.120	Porta vetrata ad uno o più battenti, con o senza sopraluce fisso, costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 messo di coltello con battuta 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 centocinquantunovirgolasesantuno)	m ²	151,61	0,073
E.18.10.120.b	In legno di abete (Euro centosessantunovirgolatrentadue)	m ²	161,32	6,86%
E.18.10.120.c	In legno pich-pine o douglas (Euro centosettantunovirgolaentinove)	m ²	171,29	6,46%
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 centotrentacinquevirgolasesantasette)	m ²	135,67	4,09%
E.18.10.130.b	in legno di douglas (Euro centoquarantunovirgolanoventaquattro)	m ²	141,94	3,91%
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 duecentotrentaduevirgolanoventuno)	cad	232,91	2,38%
E.18.20.10.b	laccata bianca (Euro duecentosessantacinquevirgolasettantotto)	cad	265,78	2,09%
E.18.20.10.c	rovere naturale (Euro duecentottantanovevirgolaottantatre)	cad	289,83	1,91%
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 duecentosessantacinquevirgolacinquantun o)	cad	265,51	2,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.20.20.b	laccata bianca (Euro duecentonovantaduevirgolasessantasette)	cad	292,67	1,90%
E.18.20.20.c	rovere naturale (Euro trecentotrentacinquevirgolaventiquattro)	cad	335,24	1,66%
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 trecentotrentanovevirgolaquarantasei)	cad	339,46	1,63%
E.18.20.30.b	laccata bianca (Euro quattrocentosettantunovirgoladiciannove)	cad	471,19	1,18%
E.18.20.30.c	rovere naturale (Euro cinquecentoundicivirgolaottantacinque)	cad	511,85	1,08%
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 cinquecentoquattrovirgolanovantasei)	cad	504,96	1,10%
E.18.20.40.b	laccata bianca (Euro cinquecentotrentottovirgolaquarantasei)	cad	538,46	1,03%
E.18.20.40.c	rovere naturale (Euro cinquecentosessantunovirgolasettantasett e)	cad	561,77	0,99%
E.18.20.50	Struttura metallica di sostegno, 700 x 2100 mm, per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compresi tutti gli oneri e magisteri di fornitura e realizzazione a regola d'arte, con esclusione di eventuali demolizioni e delle opere murarie di completamento e finitura			
E.18.20.50.a	Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro (Euro centonovantottovirgolazeroquattro)	cad	198,04	11,73%
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.			
E.18.20.60.a	Noce tanganika (Euro trecentoventinovevirgolanovantadue)	cad	329,92	1,68%
E.18.20.60.b	Laccata bianca	cad	371,31	1,49%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trecentosettantunovirgolatrentuno)			
E.18.20.60.c	Rovere naturale (Euro trecentonovantanovevirgolasedici)	cad	399,16	1,39%
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 tanganka (Euro trecentosettantacinquevirgolaquarantaquat tro)	cad	375,44	1,48%
E.18.20.70.b	Laccata bianca (Euro trecentonovantaseivirgolacinquantacinque)	cad	396,55	1,40%
E.18.20.70.c	Rovere naturale (Euro quattrocentotrentanovevirgolacinquantano ve)	cad	439,59	1,26%
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 centotrentasettevirgolaquarantanove)	m ²	137,49	15,75%
E.18.30.10.b	In legno pino russo a tre battenti (Euro duecentoventitrevirgolasessantannove)	m ²	223,69	9,68%
E.18.30.10.c	In legno castagno a tre battenti (Euro duecentonovantanovevirgoladieci)	m ²	299,10	7,24%
E.18.30.10.d	In legno pich-pine tre battenti (Euro duecentosettantasettevirgolaquarantacinq ue)	m ²	277,45	7,80%
E.18.30.10.e	In legno douglas tre battenti (Euro duecentonovantanovevirgoladieci)	m ²	299,10	7,24%
E.18.30.10.f	In legno abete a due battenti (Euro centotrentasettevirgolaquarantanove)	m ²	137,49	15,75%
E.18.30.10.g	In legno pino russo a due battenti (Euro duecentoduevirgoladiciotto)	m ²	202,18	10,71%
E.18.30.10.h	In legno castagno a due battenti (Euro duecentosettantasettevirgolaquarantacinq ue)	m ²	277,45	7,80%
E.18.30.10.i	In legno douglas due battenti (Euro duecentosettantasettevirgolaquarantacinq ue)	m ²	277,45	7,80%
E.18.30.10.j	In legno pich-pine due battenti (Euro duecentosessantaseivirgolasettantasette)	m ²	266,77	8,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.30.10.k	In legno abete a un battente (Euro centotrentaduevirgolaquarantotto)	m ²	132,48	13,35%
E.18.30.10.l	In legno pino russo a un battente (Euro centottantaseivirgolaventisette)	m ²	186,27	9,50%
E.18.30.10.m	In legno castagno a un battente (Euro duecentosessantunovirgolasettantasette)	m ²	261,77	6,76%
E.18.30.10.n	In legno pich-pine un battente (Euro duecentocinquantavirgolaottantasette)	m ²	250,87	7,05%
E.18.30.10.o	In legno douglas un battente (Euro duecentosessantunovirgolasettantasette)	m ²	261,77	6,76%
E.18.30.20	Invetriata di legno di superficie superiore a m ² 3 con o senza sopraluce fisso od apribile, a un sol 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 duecentotrentasettevirgolatrentatre)	m ²	237,33	10,24%
E.18.30.20.b	Di legno abete (Euro duecentotrentaduevirgolaventotto)	m ²	232,28	10,47%
E.18.30.20.c	Di legno pich-pine (Euro duecentonovantunovirgolasessanta)	m ²	291,60	8,34%
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.			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.30.30.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro trecentoquarantacinquevirgolaottantotto)	m ²	345,88	3,19%
E.18.30.30.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m ² (Euro trecentotrentaseivirgolasessantasei)	m ²	336,66	3,28%
E.18.30.30.c	Per superfici oltre a 5.01 m ² (Euro trecentoventisettevirgolasettantacinque)	m ²	327,75	3,37%
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 raccoglitore 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 duecentosessantottovirgolaottantacinque)	m ²	268,85	4,11%
E.18.30.40.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m ² (Euro duecentocinquantottovirgolanoventuno)	m ²	258,91	4,26%
E.18.30.40.c	Per superfici oltre a 5.01 m ²	m ²		
E.18.30.50	Sovraprezzo alle invetriate in legno o legno alluminio			
E.18.30.50.a	Per meccanismo ad anta ribalta (Euro cinquantunovirgolaottantotto)	cad	51,88	6,57%
E.18.30.50.b	Per apertura scorrevole con binario inferiore e superiore, per anta (Euro ventottovirgolazerotto)	m ²	28,08	12,14%
E.18.30.50.c	Per meccanismo ad anta basculante (Euro ventinovevirgolatrentacinque)	cad	29,35	11,62%
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 duecentotrentavirgolazerzero)	m ²	230,00	4,63%
E.18.40.10.b	in legno di pich-pine o douglas (Euro duecentoquarantaquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	244,55	4,36%
E.18.40.10.c	in legno di abete (Euro duecentoduevirgolaquarantotto)	m ²	202,48	5,26%
E.18.40.20	Sovrapprezzo alle persiane			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.40.20.a	Per realizzazione di mantelletto apribile per ogni battente (Euro trentaquattrovirgolatrenta)	m ²	34,30	1,28%
E.18.40.20.b	Per sportellino inferiore apribile per ogni battente (Euro ventivirgolacinquantanove)	m ²	20,59	2,14%
E.18.40.30	Persiana di legno di superficie superiore a m ² 3 senza sopra-luce, 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 duecentoventicinquevirgolanoventatré)	m ²	225,93	4,72%
E.18.40.30.b	In legno castagno a due battenti (Euro duecentoquarantavirgolatrentadue)	m ²	240,32	4,44%
E.18.40.30.c	In legno pich-pine a due battenti (Euro duecentocinquantaquattrovirgolasettantadue)	m ²	254,72	4,18%
E.18.40.30.d	In legno douglas a due battenti (Euro duecentocinquantaquattrovirgolasettantadue)	m ²	254,72	4,18%
E.18.40.30.e	In legno pino russo a un battente (Euro duecentottovirgolaottantuno)	m ²	208,81	4,08%
E.18.40.30.f	In legno castagno a un battente (Euro duecentodiciottovirgolaquarantadue)	m ²	218,42	3,90%
E.18.40.30.g	In legno pich-pine a un battente (Euro duecentotrentaduevirgolasettantasei)	m ²	232,76	3,66%
E.18.40.30.h	In legno douglas a un battente (Euro duecentotrentaduevirgolasettantasei)	m ²	232,76	3,66%
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 duecentoventunovirgolanoventuno)	m ²	221,91	9,95%
E.18.50.10.b	ad 2 battente (Euro duecentoundicivirgolacinquantasette)	m ²	211,57	10,44%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 $k = 2,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), 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 centottantatrevirgolaventotto)	m ²	183,28	12,05%
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 centocinquantaquattrovirgolazero sette)	m ²	154,07	14,34%
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 sessantottovirgolaottantasette)	m ²	68,87	16,06%
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			
E.18.50.50.a	Porta basculante doppia per box auto (Euro centotrevirgolatrenta)	m ²	103,30	10,71%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 poliesteri, 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 centoquarantatrevigolatreantove)	m ²	143,39	7,71%
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 poliesteri, 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 centonovantavirgolasettantatre)	cad	190,73	5,80%
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 novantavirgolaventisette)	m ²	90,27	12,25%
E.18.60.10.b	realizzati in lamiera 15/10 (Euro centocinquevirgolatreantuno)	m ²	105,31	10,50%
E.18.70	PORTE IN ALLUMINIO			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.70.10	Infisso in alluminio anodizzato 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 9006-1-1988, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore da 15 a 18 micron, 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 duecentoquarantaduevirgoladiciannove)	m ²	242,19	6,59%
E.18.70.10.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentotrentaseivirgolovanottotto)	m ²	236,98	6,74%
E.18.70.10.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentotrentunovirgolasettantadue)	m ²	231,72	6,89%
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 duecentoventiquattrovirgolazerotto)	m ²	224,08	4,34%
E.18.70.20.b	Con pannelli doppi di alluminio e poliuretano a colore RAL (Euro duecentotrentavirgolatrentaquattro)	m ²	230,34	4,22%
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 rifinito con le parti in vista satinata con superficie totale ossidata anodicamente dello spessore da 15 a 18 micron . 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,			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	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 duecentonovantunovirgolacinquantasette)	m ²	291,57	8,31%
E.18.80.10.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentottantaseivirgolatrentaquattro)	m ²	286,34	8,46%
E.18.80.10.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentottantunovirgolasettantaquattro)	m ²	281,74	8,60%
E.18.80.20	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 satinata con superficie totale ossidata anodicamente dello spessore da 15 a 18 micron. 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.18.80.20.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro trecentotrentavirgolasesantadue)	m ²	330,62	7,33%
E.18.80.20.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro trecentoventiquattrovirgolacinquantatre)	m ²	324,53	7,47%
E.18.80.20.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro trecentodiciottovirgolaquarantatre)	m ²	318,43	7,61%
E.18.80.30	Infisso in alluminio anodizzato per finestre o porte finestre a una o più ante apribili a saliscendi con movimenti tra loro indipendenti o per invetriate fisse ,realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1-1988, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore da 15 a 18 micron, 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.18.80.30.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentoventinovevirgolanoventotto)	m ²	229,98	6,94%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.80.30.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentoventicinquevirgolasettantanove)	m ²	225,79	7,07%
E.18.80.30.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentoventitrevirgolasesanta)	m ²	223,60	7,14%
E.18.80.40	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 9006-1-1988, 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 dello spessore da 15 a 18 micron, 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:			
E.18.80.40.a	Per superfici fino a m ² 2.5 (Euro duecentosettantavirgolazerotto)	m ²	270,08	5,91%
E.18.80.40.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentosessantottovirgolatrentacinque)	m ²	268,35	5,95%
E.18.80.40.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentosessantaseivirgolasedici)	m ²	266,16	6,00%
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 9006-1-1988, 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 dello spessore da 15 a 18 micron, 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 duecentotrentottovirgolasettantaquattro)	m ²	238,74	6,69%
E.18.80.50.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentotrentasettevirgolaventotto)	m ²	237,28	6,73%
E.18.80.50.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentotrentatrevirgolaventinove)	m ²	233,29	6,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 9006-1-1988, 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 dello spessore da 15 a 18 micron, 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 duecentoquarantaduevirgolatrentasei)	m ²	242,36	6,59%
E.18.80.60.b	Per superfici da m ² 2.5 fino a 5 (Euro duecentotrentottovirgolavanovantanove)	m ²	238,99	6,68%
E.18.80.60.c	Per superfici oltre m ² 5 (Euro duecentotrentottovirgolaventitre)	m ²	238,23	6,70%
E.18.80.70	Invetriate esterne fisse anche per sopra luce 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 raccoglitore 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; 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 elettrostatic			
E.18.80.70.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro centosettantottovirgolasesantacinque)	m ²	178,65	5,92%
E.18.80.70.b	Per superfici da 3.01 fino a 5.00 m ² (Euro centosettantaseivirgolatrentasei)	m ²	176,36	6,00%
E.18.80.70.c	Per superfici oltre a 5.01 m ² (Euro centosettantaduevirgolacinquantasette)	m ²	172,57	6,13%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 elettrostatic			
E.18.80.80.a	Per superfici fino a 3.00 m ² (Euro centosessantunovirgolaquarantacinque)	m ²	161,45	6,61%
E.18.80.80.b	Per superfici da 3.00 fino a 5.00 m ² (Euro centocinquantottovirgolasettantasei)	m ²	158,76	6,66%
E.18.80.80.c	Per superfici oltre a 5.00 m ² (Euro centocinquantasettevirgolazerocinque)	m ²	157,05	6,68%
E.18.80.90	Sovrapprezzo per trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore oltre 18 fino a 20 micron			
E.18.80.90.a	trattamento di ossidazione anodica di colore naturale satinato dello spessore oltre 18 fino a 20 micron	%	10,00	
E.18.80.90.b	trattamento superficiale di ossidazione anodica per elettrocolorazione da bronzo chiaro a nero di spessore da 15 fino a 20	%	7,00	
E.18.80.90.c	per preverniciatura a colori RAL	%	11,50	
E.18.80.90.d	Sovrapprezzo per tamburatura con laminato plastico a due facce (Euro seivirgolacinquanta)	m ²	6,50	
E.18.80.90.e	doppio laminato plastico a una faccia ad interposto materiale isolante (Euro dodicivirgoladieci)	m ²	12,10	
E.18.80.90.f	con lamiera di alluminio semplice verniciata (Euro unidicivirgolacinquanta)	m ²	11,50	
E.18.80.90.g	con lamiera di alluminio doppia verniciata con strato isolante (Euro sedicivirgolavent)	m ²	16,20	
E.18.90	INFISSI E PORTE IN PVC			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 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. Fissi			
E.18.90.10.a	70x130 cm (Euro trecentoquarantaduevirgolaventotto)	cad	342,28	1,62%
E.18.90.10.b	70x150 cm (Euro trecentosessantavirgolaventisei)	cad	360,26	1,54%
E.18.90.10.c	70x200 cm (Euro quattrocentoquarantacinquevirgolaottantac inque)	cad	445,85	1,24%
E.18.90.10.d	70x220 cm (Euro quattrocentosessantunovirgolasessantaquattro)	cad	461,64	1,20%
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 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 un battente			
E.18.90.20.a	70x130 cm (Euro trecentocinquantunovirgolacinquantuno)	cad	351,51	1,58%
E.18.90.20.b	70x150 cm (Euro trecentosessantaseivirgolacinquantadue)	cad	366,52	1,51%
E.18.90.20.c	70x200 cm (Euro quattrocentocinquantacinquevirgolaventiquattro)	cad	455,24	1,22%
E.18.90.20.d	70x220 cm (Euro quattrocentosettantunovirgolazerotre)	cad	471,03	1,18%
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 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 due battenti			
E.18.90.30.a	120x130 cm (Euro quattrocentonovantottovirgolanoventuno)	cad	498,91	1,11%
E.18.90.30.b	120x150 cm (Euro cinquecentodiciassettevirgolasessantasei)	cad	517,66	1,07%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.90.30.c	120x200 cm (Euro seicentottovirgoladieci)	cad	608,10	0,91%
E.18.90.30.d	120x220 cm (Euro seicentoquarantanovevirgolatrentanove)	cad	649,39	0,85%
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 vetrificamere 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 trecentosettantatrevirgolacinquantasette)	cad	373,57	1,49%
E.18.90.40.b	70x150 cm (Euro trecentonovantunovirgolacinquantasei)	cad	391,56	1,42%
E.18.90.40.c	100x130 cm (Euro quattrocentosettantasettevirgolaquindici)	cad	477,15	1,16%
E.18.90.40.d	100x150 cm (Euro quattrocentonovantaduevirgolanoventaquattro)	cad	492,94	1,13%
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 vetrificamere 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 cinquecentoquindicivirgolasessantacinque)	cad	515,65	1,08%
E.18.90.50.b	120x130 cm (Euro cinquecentoquarantanovevirgolaquarantadue)	cad	549,42	1,01%
E.18.90.50.c	120x150 cm (Euro seicentotrentatrevirgolaquattordici)	cad	633,14	0,88%
E.18.90.50.d	150x100 cm (Euro seicentosettantaduevirgolaventi)	cad	672,20	0,83%
E.18.90.50.e	150x130 cm (Euro settecentovirgolazerotto)	cad	700,08	0,79%
E.18.90.50.f	150x150 cm (Euro settecentotrentatrevirgolaventisei)	cad	733,26	0,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 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 vasistas			
E.18.90.60.a	80x80 cm (Euro trecentotrevirgolazerozero)	cad	303,00	1,83%
E.18.90.60.b	80x130 cm (Euro trecentoventiquattrovirgolacinquantanove)	cad	324,59	1,71%
E.18.90.60.c	100x80 cm (Euro trecentotrentavirgolacinquantadue)	cad	330,52	1,68%
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 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. Scorrevole ad un'anta mobile e una fissa			
E.18.90.70.a	160x130 cm (Euro seicentovirgoladodici)	cad	600,12	0,92%
E.18.90.70.b	160x150 cm (Euro seicentodiciassettevirgolasessantaquattro)	cad	617,64	0,90%
E.18.90.70.c	160x200 cm (Euro seicentocinquantaduevirgolasessantanove)	cad	652,69	0,85%
E.18.90.70.d	160x220 cm (Euro settecentodiciannovevirgolaquattordici)	cad	719,14	0,77%
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 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. Scorrevole a due ante mobili			
E.18.90.80.a	160x130 cm (Euro seicentoseptantunovirgolasessantadue)	cad	671,62	0,83%
E.18.90.80.b	160x150 cm (Euro seicentottantunovirgolazerozero)	cad	681,00	0,81%
E.18.90.80.c	160x200 cm (Euro settecentoundicivirgolasettantuno)	cad	711,71	0,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.90.80.d	160x220 cm (Euro settecentotrentacinquevirgolasessantaqua ttro)	cad	735,64	0,75%
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, fermacinghia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro			
E.18.100.10.a	In legno abete (Euro novantasettevirgolaottantanove)	m ²	97,89	22,90%
E.18.100.10.b	In legno pino di Svezia (Euro centosedicivirgolasessantasei)	m ²	116,66	19,22%
E.18.100.10.c	In plastica (Euro settantanovevirgolaundici)	m ²	79,11	28,34%
E.18.100.10.e	in alluminio rinforzato o con isolamento poliuretano (Euro centoquarantavirgolatredici)	m ²	140,13	16,00%
E.18.100.10.f	In pvc pesante non inferiore a kg 5,00 m ² (Euro ottantottovirgolacinquanta)	m ²	88,50	25,33%
E.18.100.20	Apparecchio a sporgere normale, a leve laterali, completo			
E.18.100.20.a	Per persiane avvolgibili (Euro ventiseivirgolasessantatre)	cad	26,63	9,39%
E.18.100.30	Apparecchio demoltiplicatore per sistemi di apertura e chiusura , completo			
E.18.100.30.a	Per persiane avvolgibili (Euro cinquantottovirgolanovantotto)	cad	58,98	11,95%
E.18.100.40	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretano 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 settantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	75,47	29,71%
E.18.100.40.b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg (Euro settantavirgolaventuno)	m ²	70,21	31,93%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.100.50	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretana 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, peso circa 11 kg (Euro ottantavirgolacinquantasei)	m ²	80,56	27,83%
E.18.100.50.b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg (Euro settantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	75,47	29,71%
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 settantatrevirgolaquarantaquattro)	m ²	73,44	29,45%
E.18.110.10.b	in acciaio zincato, spessore 10/10 (Euro ottantaduevirgolazerocinque)	m ²	82,05	26,36%
E.18.110.10.c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10 (Euro novantaduevirgolasettantanove)	m ²	92,79	23,31%
E.18.110.10.d	in acciaio zincato, spessore 13/10 (Euro novantasettevirgolaquarantanove)	m ²	97,49	22,19%
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 novantatrevirgolaquarantatre)	m ²	93,43	23,15%
E.18.110.20.b	in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio (Euro novantasettevirgolasessantacinque)	m ²	97,65	22,15%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.110.30	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi d'acciaio dritti di diametro 18 mm collegati tra loro da bielle 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 novantasettevirgolaottanta)	m ²	97,80	22,12%
E.18.110.30.b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10 (Euro centoundicivirgolaottantanove)	m ²	111,89	19,33%
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 centocinquantacinquevirgolasessantotto)	m ²	155,68	13,89%
E.18.110.40.b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10 (Euro centottantavirgolasettantadue)	m ²	180,72	11,97%
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 quarantaquattrovirgolaottantasei)	coppia	44,86	24,61%
E.18.110.50.b	centrale (Euro trentaseivirgolazeroquattro)	cad	36,04	30,63%
E.18.110.50.c	centrale con chiave a doppia mappa (Euro quarantottovirgolacinquantaquattro)	cad	48,54	22,74%
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:			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.120.10.a	diagonali singole o doppie, profilato 15x15x15 mm (Euro novantatrevirgolasessantannove)	m ²	93,69	23,09%
E.18.120.10.b	diagonali rinforzate, profilato 20x15x20 mm (Euro centotredicivirgolasessantuno)	m ²	113,61	19,04%
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 diecivirgolannovantacinque)	m	10,95	51,23%
E.18.130.10.b	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 8 fino a 10 (Euro dodicivirgolatrentotto)	m	12,38	52,18%
E.18.130.10.c	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 10 fino a 12 (Euro tredicivirgolazeroquattro)	m	13,04	51,07%
E.18.130.10.d	Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 12 fino a 15 (Euro tredicivirgolacinquantasette)	m	13,57	50,77%
E.18.130.20	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo 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 centoventicinquevirgolaquarantuno)	m ²	125,41	12,08%
E.18.130.20.b	In legno douglas o mogano (Euro centocinquantannovevirgolazero due)	m ²	159,02	9,53%
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 ventivirgolasessantannove)	m	20,69	22,81%
E.18.130.30.b	In legno douglas (Euro ventitrevirgolacinquantotto)	m	23,58	20,02%
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 trentunovirgolaottantasette)	m	31,87	14,81%
E.18.130.40.b	In legno mogano o douglas (Euro trentaseivirgolannovantaquattro)	m	36,94	12,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quarantavirgolatrentatre)	m	40,33	24,85%
E.18.130.50.b	In legno mogano o douglas (Euro cinquantavirgolatrentasei)	m	50,36	19,90%
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 quattordicivirgolatrenta)	m	14,30	28,81%
E.18.130.60.b	Su ferro piatto da mm 35 (Euro diciassettevirgolasettantaquattro)	m	17,74	23,22%
E.18.130.60.c	Su ferro piatto da mm 40 (Euro ventivirgolazerouno)	m	20,01	20,59%
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 tredicivirgolasettantasette)	m	13,77	7,41%
E.18.130.70.b	larghezza oltre 12 fino a 15 cm (Euro quindicivirgolaottantadue)	m	15,82	6,45%
E.18.130.70.c	larghezza oltre cm 15 fino a 20 (Euro ventunovirgolaventicinque)	m	21,25	5,93%
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 cinquevirgolacinquantanove)	m	5,59	8,23%
E.18.130.80.b	in legno di douglas o mogano (Euro settevirgolaquarantasette)	m	7,47	6,16%
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 ventisettevirgolasedici)	m	27,16	17,38%
E.18.130.90.b	con pannelli in compensato di douglas o mogano (Euro trentaquattrovirgolaventinove)	m	34,29	13,76%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 cinquantaseivirgolatrentasei)	m ²	56,36	3,99%
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 settantanovevirgolaquarantotto)	m ²	79,48	2,83%
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 sessantacinquevirgolasettantuno)	m ²	65,71	7,18%
E.18.130.120.b	Succielo in legno con specchio bugnato (Euro novantavirgolasettantanove)	m ²	90,79	5,20%
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 undicivirgoladodici)	cad	11,12	23,47%
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 trentunovirgolaquarantatre)	cad	31,43	12,12%
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 ventiquattrovirgolatrentanove)	coppia	24,39	8,12%
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 tredicivirgolanoventa)	cad	13,90	25,68%
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 diciottovirgolasessantuno)	cad	18,61	29,98%
E.18.130.180	Fermaporta in materiale plastico; in opera compreso, ferramenta			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.130.180.a	In materiale plastico (Euro novevirgolasessantotto)	cad	9,68	29,96%
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 trevirgolasessantannove)	cad	3,69	43,90%
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 quindicivirgolazerozero)	cad	15,00	
E.18.130.200.b	In alluminio pre verniciato a colori RAL (Euro ventivirgoladieci)	cad	20,10	
E.18.130.200.c	In plastica (Euro diecivirgoladieci)	cad	10,10	
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, costituito da fune di acciaio zincato, rivestita da una guaina a molla, con avvolgimento a spirale, incorporata in tubo di protezione, impugnatura a scivolo o maniglia a rotazione con arganello e quanto occorre per dare l'apparecchio funzionale in opera			
E.18.140.10.a	Per apertura di infissi in alluminio (Euro ottantatrevirgolaquarantasette)	cad	83,47	4,50%
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 ottantanovevirgolasettantaquattro)	cad	89,74	4,19%
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 quarantaduevirgolatrentuno)	cad	42,31	26,09%
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 quarantacinquevirgolacinquantacinque)	cad	45,55	24,24%
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			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.140.50.a	Pompa chiudiporta (Euro centosettantunovirgolasessantadue)	cad	171,62	19,36%
E.18.140.50.b	Pompa chiudiporta aerea completa di guide, piastre, in opera compreso ferramenta (Euro centoquarantatrevirgolacinquantaquattro)	cad	143,54	7,69%
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 sessantacinquevirgolacinquantanove)	m	65,59	15,84%
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 settantaquattrovirgolaquarantanove)	m ²	74,49	17,77%
E.18.140.70.b	Per anta di finestra (Euro settantasettevirgolaventiquattro)	m ²	77,24	19,95%
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 duemilaquattrocentottantacinquevirgolaott antuno)	cad	2.485,81	3,55%
E.18.150.10.b	REI 30 L x H = 1700 x 2150 (Euro duemilanovecentocinquantavirgolatrentatr e)	cad	2.950,33	2,99%
E.18.150.10.c	REI 30 L x H = 1900 x 2150 (Euro tremilacentottantottovirgolatrentadue)	cad	3.188,32	2,77%
E.18.150.10.d	REI 60 L x H = 1700 x 2150 (Euro quattromilatrecentosettantaquattrovirgolaz erono)	cad	4.374,01	2,02%
E.18.150.10.e	REI 60 L x H = 1300 x 2150 (Euro tremilacinquecentonovantunovirgolaottant uno)	cad	3.591,81	2,45%
E.18.150.10.f	REI 60 L x H = 1900 x 2150 (Euro quattromilaseicentottantasettevirgolazeron ove)	cad	4.687,09	1,88%
E.18.150.10.g	REI 120 L x H = 1300 x 2150 (Euro cinquemilanovantaquattrovirgolaventisette)	cad	5.094,27	1,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.150.10.h	REI 120 L x H = 1700 x 2150 (Euro seimilacentotrevirgolaventicinque)	cad	6.103,25	1,44%
E.18.150.10.i	REI 120 L x H = 1900 x 2150 (Euro settemiladiciottovirgolatrentasei)	cad	7.018,36	1,26%
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 9.4.94 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 novecentocinquantottovirgolatredici)	cad	958,13	5,52%
E.18.150.20.b	Rovere – mogano – frassino (Euro novecentonovantaseivirgolaquindici)	cad	996,15	5,31%
E.18.150.20.c	Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggi o (Euro millecinquantaquattrovirgolacinquantadue)	cad	1.054,52	5,02%
E.18.150.20.d	Noce nazionale biondo-wenghè-noce canaletto (Euro millecentottantaduevirgolazerotre)	cad	1.182,03	4,48%
E.18.150.20.e	Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori RAL chiari (Euro millecinquantatrevirgolaottantadue)	cad	1.053,82	5,02%
E.18.150.20.f	Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori RAL chiari (Euro milleduecentoquarantottovirgolaventi)	cad	1.248,20	4,24%
E.18.150.20.g	Laminata tabella colori standard con battute in rovere naturale (Euro millecinquantatrevirgolasessanta)	cad	1.053,60	5,02%
E.18.150.20.h	Laminata tabella colori standard e telaio, coprifili e battute laccati (Euro millecentoquarantaquattrovirgolaquarantot to)	cad	1.144,48	4,62%
E.18.150.20.i	Sovraprezzo per abbattimento acustico fino a 32 Db	%	2,75	
E.18.150.20.j	Sovraprezzo per abbattimento acustico oltre a 32 Db e fino a 65 Db	%	5,00	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ottocentottantasettevirgolatrentasette)	m ²	887,37	2,73%
E.18.150.30.b	REI 60 Rovere - mogano - frassino (Euro novecentoquarantacinquevirgolacinquante sette)	m ²	945,57	2,56%
E.18.150.30.c	REI 60 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggi o (Euro novecentosessantunovirgolaventidue)	m ²	961,22	2,52%
E.18.150.30.d	REI 60 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto (Euro milleventivirgolatrentacinque)	m ²	1.020,35	2,37%
E.18.150.30.e	REI 60 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori RAL chiari (Euro novecentosessantottovirgolasettantaquattro)	m ²	968,74	2,50%
E.18.150.30.f	REI 60 Laccata a base poliuretana lucida colori ral chiari (Euro millecinquantaseivirgolatrentaquattro)	m ²	1.056,34	2,29%
E.18.150.30.g	REI 60 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale (Euro milleottovirgolaquindici)	m ²	1.008,15	2,40%
E.18.150.30.h	REI 60 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati (Euro millequarantaquattrovirgolatredici)	m ²	1.044,13	2,32%
E.18.150.30.i	REI 120 Noce tanganica (Euro millequattrocentotrevirgolatrentasette)	m ²	1.403,37	1,73%
E.18.150.30.j	REI 120 Rovere - mogano - frassino (Euro millequattrocentonovantaduevirgolaventitr e)	m ²	1.492,23	1,62%
E.18.150.30.k	REI 120 Noce nazionale-ciliegio-olmo-pino-abete-faggi o (Euro millecinquecentotrevirgolasessantasette)	m ²	1.503,67	1,61%
E.18.150.30.l	REI 120 Noce nazionale biondo- wenghè- noce canaletto (Euro millecinquecentotrentaseivirgolatrentacinque)	m ²	1.536,35	1,58%
E.18.150.30.m	REI 120 Laccata a base poliuretana opaca tabella colori RAL chiari (Euro millecinquecentottovirgolacinquante)	m ²	1.508,50	1,61%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.150.30.n	REI 120 Laccata a base poliuretanica lucida colori ral chiari (Euro milleseicentoquindicivirgolazeroquattro)	m ²	1.615,04	1,50%
E.18.150.30.o	REI 120 Laminato colori standard telaio e coprifili essenza naturale (Euro millecinquecentotrentaseivirgolasessantun o)	m ²	1.536,61	1,58%
E.18.150.30.p	REI 120 Laminato colori standard e telaio coprifili e battute laccati (Euro millecinquecentottantaquattrovirgolaventid ue)	m ²	1.584,22	1,53%
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 duemiladuecentoseivirgolanoventadue)	m ²	2.206,92	1,30%
E.18.150.40.b	REI 60 Altre essenze (Euro duemiladuecentosessantunovirgolasessantotto)	m ²	2.261,68	1,27%
E.18.150.40.c	REI 60 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori Ral chiari (Euro duemilatrecentoquarantavirgolaventidue)	m ²	2.340,22	1,23%
E.18.150.40.d	REI 60 Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori Ral chiari (Euro duemilaquattrocentodiciottovirgoladodici)	m ²	2.418,12	1,19%
E.18.150.40.e	REI 120 Noce tanganica (Euro quattromilaquattrocentoquarantavirgolasesanta)	m ²	4.440,60	0,71%
E.18.150.40.f	REI 120 Altre essenze (Euro quattromilacinquecentodieci virgolasettanta)	m ²	4.510,70	0,70%
E.18.150.40.g	REI 120 Laccata a base poliuretanica opaca tabella colori Ral chiari (Euro quattromilaseicentosestantottovirgolaquarantacinque)	m ²	4.678,45	0,68%
E.18.150.40.h	REI 120 Laccata a base poliuretanica lucida tabella colori Ral chiari (Euro quattromilaottocentoventiduevirgolacinquantatre)	m ²	4.822,53	0,66%
E.18.150.40.i	Supplemento per forme ad arco o forme particolari	%	12,50	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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. 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 seicentoseventantatrevirgolasettantaquattro)	m ²	673,74	2,95%
E.18.150.50.b	REI 60 (Euro novecentotrentacinquevirgoladiciotto)	m ²	935,18	2,12%
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 trecentonovantaseivirgoladieci)	cad	396,10	6,12%
E.18.160.10.b	900 x 2.000 mm (Euro quattrocentosedicivirgolazerosei)	cad	416,06	5,82%
E.18.160.10.c	1.000 x 2.000 mm (Euro quattrocentotrentatrevirgolaquarantasei)	cad	433,46	5,59%
E.18.160.10.d	1.265 x 2.000 mm (Euro cinquecentoquattordicivirgolaottantatre)	cad	514,83	4,71%
E.18.160.10.e	800 x 2.150 mm	cad	414,67	5,84%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro quattrocentoquattordicivirgolasesessantasett e)			
E.18.160.10.f	900 x 2.150 mm (Euro quattrocentotrentatrevirgolaquarantanove)	cad	433,49	5,59%
E.18.160.10.g	1.000 x 2.150 mm (Euro quattrocentoquarantottovirgolanoventadue)	cad	448,92	5,40%
E.18.160.10.h	1.265 x 2.150 mm (Euro cinquecentotrentacinquevirgolazeroquattro)	cad	535,04	4,53%
E.18.160.20	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 120, per le seguenti dimensioni di foro muro			
E.18.160.20.a	800 x 2.000 mm (Euro quattrocentocinquantanovevirgolasettanta due)	cad	459,72	5,27%
E.18.160.20.b	900 x 2.000 mm (Euro quattrocentottantacinquevirgolaottantasei)	cad	485,86	4,99%
E.18.160.20.c	1.000 x 2.000 mm (Euro cinquecentodiecivirgolatrentuno)	cad	510,31	4,75%
E.18.160.20.d	1.265 x 2.000 mm (Euro cinquecentonovantacinquevirgoladodici)	cad	595,12	4,07%
E.18.160.20.e	800 x 2.150 mm (Euro quattrocentosettantaseivirgolaventotto)	cad	476,28	5,09%
E.18.160.20.f	900 x 2.150 mm (Euro cinquecentoquattrovirgolacinquantaquattro)	cad	504,54	4,80%
E.18.160.20.g	1.000 x 2.150 mm (Euro cinquecentotrentavirgolacinquantasei)	cad	530,56	4,57%
E.18.160.20.h	1.265 x 2.150 mm (Euro seicentoventottovirgolanoventaquattro)	cad	628,94	3,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 seicentoseptantannovevirgolatrentuno)	cad	679,31	3,57%
E.18.160.30.b	1.265 x 2.000 mm (Euro seicentonovantaduevirgolaventi)	cad	692,20	3,50%
E.18.160.30.c	1.300 x 2.000 mm (Euro settecentovirgolasessantacinque)	cad	700,65	3,46%
E.18.160.30.d	1.400 x 2.000 mm (Euro settecentodieci virgolasessantannove)	cad	710,69	3,41%
E.18.160.30.e	1.500 x 2.000 mm (Euro settecentoventiduevirgolannovanta)	cad	722,90	3,35%
E.18.160.30.f	1.600 x 2.000 mm (Euro settecentotrentatrevirgolatrentacinque)	cad	733,35	3,30%
E.18.160.30.g	1.800 x 2.000 mm (Euro settecentocinquantacinquevirgolaventotto)	cad	755,28	3,21%
E.18.160.30.h	2.000 x 2.000 mm (Euro settecentottantaquattrovirgolaundici)	cad	784,11	3,09%
E.18.160.30.i	1.200 x 2.150 mm (Euro settecentoquattrovirgolannovantaquattro)	cad	704,94	3,44%
E.18.160.30.j	1.265 x 2.150 mm (Euro settecentotredicivirgolazeronove)	cad	713,09	3,40%
E.18.160.30.k	1.300 x 2.150 mm (Euro settecentoventunovirgolacinquantatre)	cad	721,53	3,36%
E.18.160.30.l	1.400 x 2.150 mm (Euro settecentotrentaquattrovirgolaquarantatre)	cad	734,43	3,30%
E.18.160.30.m	1.500 x 2.150 mm (Euro settecentoquarantasettevirgolannovantotto)	cad	747,98	3,24%
E.18.160.30.n	1.600 x 2.150 mm (Euro settecentocinquantanovevirgolazerotto)	cad	759,08	3,19%
E.18.160.30.o	1.800 x 2.150 mm	cad	777,54	3,12%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro settecentosettantasettevirgolacinquantaquattro)			
E.18.160.30.p	2.000 x 2.150 mm (Euro ottocentocinquevirgolasedici)	cad	805,16	3,01%
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 antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro:			
E.18.160.40.a	1.200 x 2.000 mm (Euro settecentosessantatrevirgolaquarantasei)	cad	763,46	3,17%
E.18.160.40.b	1.265 x 2.000 mm (Euro settecentosettantaseivirgolaquattordici)	cad	776,14	3,12%
E.18.160.40.c	1.300 x 2.000 mm (Euro settecentonovantaduevirgolacinquantasei)	cad	792,56	3,06%
E.18.160.40.d	1.400 x 2.000 mm (Euro ottocentosettevirgoladieci)	cad	807,10	3,00%
E.18.160.40.e	1.500 x 2.000 mm (Euro ottocentoventinovevirgolatrentatre)	cad	829,33	2,92%
E.18.160.40.f	1.600 x 2.000 mm (Euro ottocentoquarantottovirgolasettantatre)	cad	848,73	2,85%
E.18.160.40.g	1.800 x 2.000 mm (Euro ottocentosettantatrevirgolasesanta)	cad	873,60	2,77%
E.18.160.40.h	2.000 x 2.000 mm (Euro novecentoventiduevirgolaventuno)	cad	922,21	2,63%
E.18.160.40.i	1.200 x 2.150 mm (Euro settecentonovantanovevirgolaquarantacinque)	cad	799,45	3,03%
E.18.160.40.j	1.265 x 2.150 mm (Euro ottocentoventiduevirgolazerodue)	cad	822,02	2,95%
E.18.160.40.k	1.300 x 2.150 mm (Euro ottocentotrentatrevirgolasettantuno)	cad	833,71	2,91%
E.18.160.40.l	1.400 x 2.150 mm (Euro ottocentocinquantacinquevirgolasettantotto)	cad	855,78	2,83%
E.18.160.40.m	1.500 x 2.150 mm (Euro ottocentocinquantacinquevirgolasettantotto)	cad	855,78	2,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.160.40.n	1.600 x 2.150 mm (Euro ottocentosettantaquattrovirgolaottantasei)	cad	874,86	2,77%
E.18.160.40.o	1.800 x 2.150 mm (Euro novecentocinquevirgolaottantaquattro)	cad	905,84	2,67%
E.18.160.40.p	2.000 x 2.150 mm (Euro novecentocinquantasettevirgolaquarantasei)	cad	957,46	2,53%
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 duecentotrentaquattrovirgolasessantannove)	cad	234,69	
E.18.160.50.b	300x400 mm REI 120 (Euro trecentosettantacinquevirgolaquarantannove)	cad	375,49	
E.18.160.50.c	400x600 mm REI 60 (Euro trecentoquarantasettevirgolatrentaquattro)	cad	347,34	
E.18.160.50.d	400x600 mm REI 120 (Euro seicentoquarantunovirgolaquarantannove)	cad	641,49	
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 trecentocinquantannovevirgolaottantasette)	cad	359,87	
E.18.160.60.b	diametro 300 mm REI 120 (Euro seicentotredicivirgolaventinove)	cad	613,29	
E.18.160.60.c	diametro 400 mm REI 60 (Euro settecentocinquantottovirgolaottantadue)	cad	758,82	
E.18.160.60.d	diametro 400 mm REI 120 (Euro settecentocinquantottovirgolaottantadue)	cad	758,82	
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 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 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:			
E.18.160.70.a	900 x 2.000 mm (Euro duemiladuecentodiciassettevirgolazeroquattro)	cad	2.217,04	1,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.160.70.b	1.200 x 2.000 mm (Euro duemilanovecentodiecivirgolatrentasei)	cad	2.910,36	0,83%
E.18.160.70.c	1.500 x 2.000 mm (Euro tremilaquattrocentonovantaduevirgolazero sette)	cad	3.492,07	0,69%
E.18.160.70.d	1.750 x 2.000 mm (Euro quattromilaottantaseivirgolasessantuno)	cad	4.086,61	0,59%
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 tremilaseicentoquarantunovirgolazerodue)	cad	3.641,02	0,67%
E.18.160.80.b	1.200 x 2.000 mm (Euro quattromilanovecentosessantaseivirgolaqu arantotto)	cad	4.966,48	0,49%
E.18.160.80.c	1.500 x 2.000 mm (Euro cinquemilaottocentotrentanovevirgolacinqu antadue)	cad	5.839,52	0,41%
E.18.160.80.d	1.750 x 2.000 mm (Euro seimilanovecentottantunovirgolacinquanta sei)	cad	6.981,56	0,35%
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 quattromilatrecentotrentaseivirgolanovanta quattro)	cad	4.336,94	0,56%
E.18.160.90.b	1.200 x 2.000 mm (Euro cinquemilaseicentottantaduevirgolaquaran tasette)	cad	5.682,47	0,43%
E.18.160.90.c	1.500 x 2.000 mm (Euro settemilaquarantaquattrovirgolaventicinqu e)	cad	7.044,25	0,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.18.160.90.d	1.750 x 2.000 mm (Euro ottomiladuecentonovantaseivirgolaventitre)	cad	8.296,23	0,29%
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 antipánico. REI 60, per le seguenti dimensioni di foro muro:			
E.18.160.100.a	1.500 x 2.000 mm (Euro tremilanovecentosessantanovevirgolatrentacinque)	cad	3.969,35	0,61%
E.18.160.100.b	1.800 x 2.000 mm (Euro quattromilaseicentosessantatrevirgolasessantatre)	cad	4.663,63	0,52%
E.18.160.100.c	2.100 x 2.000 mm (Euro cinquemilacentotrentacinquevirgolaottanta nove)	cad	5.135,89	0,47%
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 antipánico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro:			
E.18.160.110.a	1.500 x 2.000 mm (Euro seimilacentocinquantanovevirgolasettantaquattro)	cad	6.159,74	0,39%
E.18.160.110.b	1.800 x 2.000 mm (Euro settemilatrecentocinquantaquattro69)	cad	7.354,69	0,33%
E.18.160.110.c	2.100 x 2.000 mm (Euro ottomilacinquecentoquarantaseivirgolaottantasette)	cad	8.546,87	0,28%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settemiladuecentosettantavirgolacinquanta due)	cad	7.270,52	0,33%
E.18.160.120.b	1.800 x 2.000 mm (Euro ottomilaseicentottantasettevirgolasessanta nove)	cad	8.687,69	0,28%
E.18.160.120.c	2.100 x 2.000 mm (Euro novemilanovecentottantacinquevirgolasesantasei)	cad	9.985,66	0,24%
E.18.160.130	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o pusc, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti			
E.18.160.130.a	Maniglione interno e placca esterna (Euro centosessantaseivirgolacinquantasei)	cad	166,56	8,38%
E.18.160.130.b	Maniglione interno e maniglia esterna (Euro centottantunovirgolanoventatre)	cad	181,93	7,67%
E.18.160.130.c	Maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura (Euro centottantanovevirgolasettantacinque)	cad	189,75	7,35%
E.18.160.130.d	Maniglione interno tipo pusc (Euro centosettantanovevirgolaundici)	cad	179,11	7,79%
E.18.160.130.e	Maniglione interno tipo pusc con maniglia esterna di apertura (Euro centottantottovirgolacinquanta)	cad	188,50	7,40%
E.18.160.130.f	Maniglione interno tipo pusc con sblocco esterno per apertura (Euro centottantacinquevirgolaottantacinque)	cad	185,85	7,51%

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 e' 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 le carpenterie metalliche, oltre a tutti i manufatti che per destinazione d'uso , qualora richiesti da Norme o Leggi, o per espressa volontà del Direttore dei Lavori, sono compresi gli oneri per calcoli statici e relativi elaborati di competenza dell'Impresa.

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

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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, escluso l'eventuale trattamento protettivo			
E.19.10.10.a	in acciaio Fe 360 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolasessanta)	kg	2,60	35,77%
E.19.10.10.b	in acciaio Fe 430 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolasettantadue)	kg	2,72	34,19%
E.19.10.10.c	in acciaio Fe 510 compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro duevirgolaottantanove)	kg	2,89	32,18%
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 schiacciature, 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, esclusi i trattamenti protettivi			
E.19.10.20.a	in acciaio Fe 360 gr.B (Euro trevirgolaottantuno)	kg	3,81	38,85%
E.19.10.20.b	in acciaio Fe 430 gr.B (Euro trevirgolanoventacinque)	kg	3,95	37,47%
E.19.10.20.c	in acciaio Fe 510 gr.C (Euro quattrovirgolaquattordici)	kg	4,14	35,75%
E.19.10.30	Carpenteria metallica per strutture composte in lamiera elettrosaldada, 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, escluso i trattamenti protettivi			
E.19.10.30.a	in acciaio Fe 360 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolaquarantatre)	kg	3,43	43,15%
E.19.10.30.b	in acciaio Fe 430 gr.B, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolacinquantasei)	kg	3,56	41,57%
E.19.10.30.c	in acciaio Fe 510 gr.C, compreso eventuali tiranti e bulloni (Euro trevirgolasettantasei)	kg	3,76	39,36%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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, escluso i trattamenti protettivi			
E.19.10.40.a	in acciaio Fe 360 gr.B (Euro trevirgolacinquantuno)	kg	3,51	42,17%
E.19.10.40.b	in acciaio Fe 430 gr.B (Euro trevirgolasessantaquattro)	kg	3,64	40,66%
E.19.10.40.c	in acciaio Fe 510 gr.C (Euro trevirgolaottantatre)	kg	3,83	38,64%
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, escluso i trattamenti protettivi			
E.19.10.50.a	Solo posa di carpenteria metallica (Euro zerovirgolanovantuno)	kg	0,91	47,25%
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 zerovirgolatredici)	kg	0,13	
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 quattrovirgolasettantaquattro)	kg	4,74	11,39%
E.19.10.70.b	Cancellate apribili semplici (Euro quattrovirgolaottantotto)	kg	4,88	11,07%
E.19.10.70.c	Ringhiere in profilati normali e a linee diritte (Euro cinquevirgolazerocinque)	kg	5,05	10,69%
E.19.10.70.d	Ringhiere in profilati normali e a linee curve (Euro cinquevirgolaventisei)	kg	5,26	10,27%
E.19.10.70.e	Ringhiere in profilati scatolari o tubolari a linee diritte (Euro cinquevirgolatrentanove)	kg	5,39	10,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattrovirgolacinquantotto)	kg	4,58	27,51%
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 quattrovirgolaottantatre)	kg	4,83	26,09%
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 trevirgolacinquantotto)	kg	3,58	51,12%
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			
E.19.10.110.a	Telai semplici con profilati di lamiera pressopiegata (Euro quattrovirgolasessantatre)	kg	4,63	39,52%
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 zerovirgolasettantasette)	kg	0,77	79,22%
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 trevirgolanovantasette)	kg	3,97	53,90%
E.19.10.130.a	In profilati normali lavorato per staffe (Euro trevirgolasettantuno)	kg	3,71	52,02%
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 sgrossatura 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 ineari,			

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	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 seivirgolacinquantacinque)	kg	6,55	29,62%
E.19.20.10.b	Carpenteria in acciaio inox AISI 304 lucido (Euro seivirgolaottantadue)	kg	6,82	30,50%
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 empiici 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 sgrossatura 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. 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 seivirgolaquattordici)	kg	6,14	0,3599
E.19.20.20.b	In acciaio inox Acciaio AISI 304 lucido (Euro seivirgolaventinove)	kg	6,29	0,3514
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 sgrossatura 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 seivirgolaquarantaquattro)	kg	6,44	42,86%
E.19.20.30.b	Pannelli in lamiera di acciaio inox AISI lucidi (Euro seivirgolasettantatre)	kg	6,73	43,09%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sgrossatura e molatura delle saldature, delle bave, età, 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 calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, 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 seivirgolasessantasei)	kg	6,66	5,41%
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 sgrossatura 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 calandrature secondo archi circolari; comprensivo inoltre di tutti gli oneri per la fornitura dell'acciaio, per tutte le lavorazioni quali tagli, forature, saldature, piegature, calandrature, 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 ottovirgolacinquantuno)	kg	8,51	4,23%
E.19.20.50.b	Parapetto con profilo in acciaio inox lucido (Euro novevirgolatrenta)	kg	9,30	3,87%
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 trevirgolaventisei)	kg	3,26	12,27%
E.19.30.10.b	Grigliato pedonabile industriale (Euro trevirgolatrentotto)	kg	3,38	11,83%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattrovirgolaventi)	kg	4,20	9,52%
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 trevirgolaquarantanove)	kg	3,49	10,03%
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 trevirgolasettantotto)	kg	3,78	9,26%
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 sgrossatura 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 cinquevirgolaquarantuno)	kg	5,41	6,65%
E.19.40	ZINCATURA A FREDDO E A CALDO, SABBIAURE			
E.19.40.10	Zincatura a freddo e primerizzazione di manufatti in acciaio ottenuta mediante sabbatura 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	sabbatura SA 21/2 e zincante in veicolo inorganico film 60/80 micron (euro zerovirgolaventotto)	kg	0,28	
E.19.40.10.b	sabbatura SA 21/2 e zincante in veicolo organico a base di resine epossidiche film 35/45 micron (Euro zerovirgolaventisette)	kg	0,27	

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.19.40.10.c	sabbiatura SA 21/2 e primer con minio di piombo o cromato di zinco film 25/30 micron (euro zerovirgolaventotto)	kg	0,28	
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 zerovirgolaquarantotto)	kg	0,48	
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 macchiona presso l'officina di produzione (Euro zerovirgolaventuno)	kg	0,21	
E.19.40.20.b	spazzolatura grossolana grado ST 2 eseguita in officina eseguita presso l'officina di produzione (Euro zerovirgolaquindici)	kg	0,15	
E.19.40.20.c	sabbiatura SSPC - SP10 grado SA 21/2 eseguita in opera escluso i ponteggi (Euro zerovirgolasessanta)	kg	0,60	
E.19.40.20.d	spazzolatura meccanica grossolana grado ST 2 eseguita in opera escluso i ponteggi (Euro zerovirgolaquarantuno)	kg	0,41	
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 zerovirgolasettantasei)	kg	0,76	5,26%
E.19.40.30.b	immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza (Euro zerovirgolasessantotto)	kg	0,68	5,88%
E.19.40.30.c	immersione di strutture tubolari (Euro zerovirgolasettantasei)	kg	0,76	5,26%
E.19.40.30.d	immersione di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, ecc. .. (Euro zerovirgolasessantotto)	kg	0,68	5,88%

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, solesse 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 comportano l'applicazione dei prezzi relativi alle lavorazioni descritte.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sedicivirgolaundici)	m ²	16,11	24,23%
E.20.10.10.b	spessore 8 mm (Euro ventiseivirgoladodici)	m ²	26,12	14,89%
E.20.10.10.c	spessore 10 mm (Euro trentaduevirgolasettantuno)	m ²	32,71	11,87%
E.20.10.20	vetro stampato colorato, a norma UNI EN 572-5:			
E.20.10.20.a	spessore 4 mm (Euro ventivirgolaquattordici)	m ²	20,14	72,43%
E.20.10.20.b	spessore 8 mm (Euro trentavirgoladodici)	m ²	30,12	72,43%
E.20.10.20.c	spessore 10 mm (Euro trentaseivirgolasettantacinque)	m ²	36,75	72,43%
E.20.10.50	vetro retinato, spessore 6 mm, a norma UNI EN 572-5:			
E.20.10.50.a	incolore (Euro ventiseivirgolatrentacinque)	m ²	26,35	29,69%
E.20.10.50.b	colorato (Euro trentatrevirgolacinquantasette)	m ²	33,57	23,25%
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 quattordicivirgolasettanta)	m ²	14,7	23,08%
E.20.10.70	cristallo float incolore, a norma UNI EN 572-2:			
E.20.10.70.a	tipo sottile, spessore 4 mm (Euro diciannovevirgolasettantasei)	m ²	19,76	19,72%
E.20.10.70.b	tipo normale, spessore 5 mm (Euro trentottovirgolanoventaquattro)	m ²	38,94	9,97%
E.20.10.70.c	tipo normale, spessore 6 mm (Euro venticinquevirgolacinquantotto)	m ²	25,58	15,21%
E.20.10.70.d	tipo forte, spessore 8 mm (Euro trentaduevirgolanoventaquattro)	m ²	32,94	11,79%
E.20.10.70.e	tipo spesso, spessore 10 mm (Euro trentottovirgolaottantatre)	m ²	38,83	10,00%
E.20.10.70.f	tipo extraspesso, spessore 12 mm (Euro quarantanovevirgolasettantasette)	m ²	49,77	7,79%
E.20.10.80	cristallo float colorato, a norma UNI EN 572-2:			
E.20.10.80.a	tipo sottile, spessore 4 mm	m ²	22,23	17,51%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro ventiduevirgolaventitre)			
E.20.10.80.b	tipo normale, spessore 5 mm (Euro ventiseivirgolaquarantatre)	m ²	26,43	14,71%
E.20.10.80.c	tipo normale, spessore 6 mm (Euro ventinovevirgolanovantanove)	m ²	29,99	12,96%
E.20.10.80.d	tipo forte, spessore 8 mm (Euro trentanovevirgolatrentotto)	m ²	39,38	9,85%
E.20.10.80.e	tipo spesso, spessore 10 mm (Euro quarantanovevirgolaottantacinque)	m ²	49,85	7,78%
E.20.10.80.f	tipo extraspesso, spessore 12 mm (Euro sessantatrevirgolaquarantatre)	m ²	63,43	6,11%
E.20.10.90	vetro stampato temperato incolore, a norma UNI EN 572-5:			
E.20.10.90.a	spessore 8 mm (Euro sessantaquattrovirgolazeroquattro)	m ²	64,04	6,05%
E.20.10.90.b	spessore 10 mm (Euro ottantavirgolatrentatre)	m ²	80,33	4,82%
E.20.10.100	vetro stampato temperato colorato, a norma UNI EN 572-5:			
E.20.10.100.a	spessore 8 mm (Euro ottantunovirgoladieci)	m ²	81,1	4,78%
E.20.10.100.b	spessore 10 mm (Euro centotrevirgolasessanta)	m ²	103,6	3,74%
E.20.10.110	cristallo float temperato incolore, a norma UNI EN 572-2:			
E.20.10.110.a	spessore 5 mm (Euro quarantaseivirgolanovantotto)	m ²	46,98	8,26%
E.20.10.110.b	spessore 6 mm (Euro cinquantatrevirgolanovantasei)	m ²	53,96	7,18%
E.20.10.110.c	spessore 8 mm (Euro settantunovirgolazerodue)	m ²	71,02	5,45%
E.20.10.110.d	spessore 10 mm (Euro ottantanovevirgolasessantaquattro)	m ²	89,64	4,32%
E.20.10.110.e	spessore 12 mm (Euro centododicevirgolaquindici)	m ²	112,15	3,45%
E.20.10.120	cristallo float temperato colorato, a norma UNI EN 572-2:			
E.20.10.120.a	spessore 5 mm (Euro cinquantaseivirgolaundici)	m ²	56,11	17,34%
E.20.10.120.b	spessore 6 mm (Euro sessantatrevirgolaottantasei)	m ²	63,86	15,23%
E.20.10.120.c	spessore 8 mm (Euro ottantaquattrovirgolazerotre)	m ²	84,03	11,55%
E.20.10.120.d	spessore 10 mm (Euro centoseivirgolacinquantadue)	m ²	106,52	0,0911

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.20.10.120.e	spessore 12 mm (Euro centotrentanovevirgolaottantasette)	m ²	139,87	0,0693
E.20.10.130	crystallo di sicurezza stratificato, a norma UNI EN 9186:			
E.20.10.130.a	spessore 6/7 mm (Euro cinquantatrevirgolasettantacinque)	m ²	53,75	18,11%
E.20.10.130.b	spessore 8/9 mm (Euro cinquantottovirgolanoventotto)	m ²	58,98	16,49%
E.20.10.130.c	spessore 10/11 mm (Euro settantavirgolazerotre)	m ²	70,03	13,88%
E.20.10.130.d	spessore 11/12 mm (Euro novantaduevirgolasettantadue)	m ²	92,72	10,47%
E.20.10.130.e	spessore 19/21 mm (Euro duecentotrentaquattrovirgolasessantacinque)	m ²	234,65	4,12%
E.20.10.140	crystallo di sicurezza stratificato blindato, a norma UNI EN 9186:			
E.20.10.140.a	spessore 18/19 mm (Euro centoventiseivirgolazerotto)	m ²	126,08	7,69%
E.20.10.140.b	spessore 26/27 mm (Euro centosettantaduevirgolasessantadue)	m ²	172,62	5,61%
E.20.10.140.c	spessore 36/38 mm (Euro duecentocinquantunovirgolasettantadue)	m ²	251,72	3,84%
E.20.10.150	crystallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, a norma UNI ISO 12543-1-6:			
E.20.10.150.a	spessore 27/29 mm (Euro duecentodiciottovirgolaquarantatre)	m ²	218,43	2,66%
E.20.10.150.b	spessore 29/31 mm (Euro duecentottantasettevirgolatrentuno)	m ²	287,31	2,02%
E.20.10.150.c	spessore 39/41 mm (Euro trecentottantaseivirgolacinquantotto)	m ²	386,58	1,50%
E.20.10.150.d	spessore 28/30 mm (Euro seicentotrevirgolanoventuno)	m ²	603,91	0,96%
E.20.10.150.e	spessore 38/40 mm (Euro seicentoventicinquevirgolasessantatre)	m ²	625,63	0,93%
E.20.10.160	Compenso alle lastre di vetro o di crystallo tagliate a misura			
E.20.10.160.a	per smerigliatura uniforme (Euro quattrovirgolazerotre)	m ²	4,03	71,12%
E.20.10.170	Compenso alle lastre di vetro o di crystallo 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%
E.20.10.170.b	mastice sintetico al silicone (Euro zerovirgolaventini)	m	0,2	29,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.20.10.170.c	mastice plastico trafileto in piattine (Euro zerovirgoladiciotto)	m	0,18	30,68%
E.20.10.170.d	guarnizioni in neoprene o in pvc (Euro zerovirgolazeronove)	m	0,09	28,04%
E.20.10.190.a	spessore di 4 mm (Euro quarantottovirgolaundici)	m ²	48,11	12,11%
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 quarantatrevirgoladodici)	m ²	43,12	12,11%
E.20.20.10.b	intercapedine lastre 9 mm (Euro quarantaquattrovirgolaquaranta)	m ²	44,4	11,79%
E.20.20.10.c	intercapedine lastre 12 mm (Euro quarantacinquevirgolanoventasei)	m ²	45,96	10,22%
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 quarantaseivirgolatrentatre)	m ²	46,33	19,35%
E.20.20.20.b	intercapedine lastre 9 mm (Euro quarantaseivirgolaottantaquattro)	m ²	46,84	11,79%
E.20.20.20.c	intercapedine lastre 12 mm (Euro quarantasettevirgolanoventasei)	m ²	47,96	10,22%
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 cinquantatrevirgolacinquantadue)	m ²	53,52	18,92%
E.20.20.30.b	intercapedine lastre 15 mm, (4+15+4)	m ²	56,32	11,02%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro cinquantaseivirgolatrentadue)			
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/m2K, 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 cinquantottovirgolasettantaquattro)	m ²	58,74	18,44%
E.20.20.40.b	intercapedine lastre 15 mm, (5+15+5) (Euro sessantunovirgolazeroquattro)	m ²	61,04	10,24%
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/m2K, 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 sessantunovirgolaventiquattro)	m ²	61,24	10,18%
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 d gas Krypton, coefficiente di trasmittanza termica k di 0,9; in W/m2K, 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 centoquattrovirgolanoventa)	m ²	104,9	6,50%
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 cinquantanovevirgolaottantaquattro)	m ²	59,84	11,24%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 sessantaquattrovirgolasettantadue)	m ²	64,72	10,12%
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 quarantavirgolasessanta)	m ²	40,6	15,40%
E.20.30.10.b	spessore 6 mm, colore chiaro ca. 64/33 (Euro quarantaduevirgolaottantaquattro)	m ²	42,84	15,12%
E.20.30.10.c	spessore 8 mm, colore chiaro ca. 63/33 (Euro quarantasettevirgolasettantacinque)	m ²	47,75	13,25%
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 quattrocentoventiquattrovirgolaquaranta)	m ²	424,4	2,56%
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 ottantaquattrovirgolacinquantadue)	m ²	84,52	7,64%
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.
E.20.40.30.a	lastra composta antifluoco, spessore complessivo nominale 15 mm, REI 30 (Euro trecentosessantottovirgolaquarantadue)	m ²	368,42	3,88%
E.20.40.30.b	lastra composta antifluoco, spessore complessivo nominale 21 mm, REI 60 (Euro cinquecentoquarantaduevirgolaquaranta)	m ²	542,4	2,11%
E.20.40.30.c	lastra composta antifluoco, spessore complessivo nominale 50 mm, REI 120 (Euro millecentosettantaquattrovirgolasessanta)	m ²	1174,6	1,45%
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 trentottovirgolaquaranta)	m ²	38,4	15,84%
E.20.50.10.b	spessore lastra 4 mm (Euro quarantottovirgolasessantadue)	m ²	48,62	15,22%
E.20.50.10.c	spessore lastra 5 mm (Euro sessantavirgoladiici)	m ²	60,1	13,84%
E.20.50.10.d	spessore lastra 6 mm (Euro settantaduevirgolaquaranta)	m ²	72,4	13,20%
E.20.50.10.e	spessore lastra 8 mm (Euro novantottovirgolaottanta)	m ²	98,8	9,85%
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 trentaduevirgolasessanta)	m ²	32,6	16,21%
E.20.50.20.b	spessore lastra 4 mm (Euro quarantaduevirgolaventi)	m ²	42,2	15,64%
E.20.50.20.c	spessore lastra 5 mm (Euro cinquantatrevirgolaottanta)	m ²	53,8	14,24%
E.20.50.20.d	spessore lastra 6 mm (Euro sessantaquattrovirgolasessanta)	m ²	64,6	13,65%
E.20.50.20.e	spessore lastra 8 mm	m ²	74,4	12,85%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro settantaquattrovirgolaquaranta)			
E.20.50.30	Lastra trasparente in polycarbonato (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 vetrazione 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 quarantottovirgolaottanta)	m ²	48,8	14,64%
E.20.50.30.b	spessore lastra 4 mm (Euro sessantaquattrovirgolaquaranta)	m ²	64,4	13,65%
E.20.50.30.c	spessore lastra 5 mm (Euro settantottovirgolasessanta)	m ²	78,6	12,42%
E.20.50.30.d	spessore lastra 6 mm (Euro novantottovirgolaquaranta)	m ²	98,4	10,56%
E.20.50.30.e	spessore lastra 8 mm (Euro centodiciottovirgolaquaranta)	m ²	118,4	9,84%
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 cinquevirgolaquarantasette)	m	5,47	72,43%
E.20.60.10.b	su vetrate semplici di spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm (Euro seivirgolaventinove)	m	6,29	72,43%
E.20.60.10.c	su vetrate semplici di spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro ottovirgolaventi)	m	8,2	72,43%
E.20.60.10.d	su vetrate di sicurezza di spessore fino a 7 mm (Euro ottovirgolaventi)	m	8,2	72,43%
E.20.60.10.e	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm (Euro ventivirgolacinquanta)	m	20,5	72,43%
E.20.60.10.f	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm (Euro ventisettevirgolatrentacinque)	m	27,35	72,43%
E.20.60.10.g	su vetrate di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm (Euro trentaquattrovirgoladiciotto)	m	34,18	72,43%
E.20.60.10.h	su vetrate di sicurezza oltre 27 mm e fino a 38 mm (Euro quarantasettevirgolaottantasei)	m	47,86	72,43%
E.20.60.10.i	su vetrate di sicurezza oltre 38 mm (Euro cinquantaquattrovirgolasessantotto)	m	54,68	72,43%
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 cinquevirgolaquarantasette)	m	5,47	72,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.20.60.20.b	dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro ottovirgolaventi)	m	8,2	72,43%
E.20.60.30	Esecuzione di fori nelle vetrate di qualsiasi tipo:			
E.20.60.30.a	del diametro fino a 3 cm (Euro cinquevirgolaquarantasette)	cad	5,47	72,43%
E.20.60.30.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm (Euro sedicivirgolaquaranta)	cad	16,4	72,43%
E.20.60.30.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantunvirgolazerodue)	cad	41,02	72,43%
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 cinquevirgolaquarantasette)	cad	5,47	72,43%
E.20.60.40.b	del diametro oltre 3 cm e fino a 10 cm (Euro ventivirgolacinquanta)	cad	20,5	72,43%
E.20.60.40.c	del diametro oltre 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantasettevirgolaottantasei)	cad	47,86	72,43%
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 cinquevirgolaquarantasette)	cad	5,47	72,43%
E.20.60.50.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro ventivirgolacinquanta)	cad	20,5	72,43%
E.20.60.50.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro quarantasettevirgolaottantasei)	cad	47,86	72,43%
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 dodicivirgolatrenta)	cad	12,3	72,43%
E.20.60.60.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro quarantasettevirgolaottantasei)	cad	47,86	72,43%
E.20.60.60.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro ottantaduevirgolazerotre)	cad	82,03	72,43%
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 sedicivirgolaquaranta)	cad	16,4	72,43%
E.20.60.70.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro sessantunvirgolacinquantadue)	cad	61,52	72,43%
E.20.60.70.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro ottantottovirgolaottantasette)	cad	88,87	72,43%
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 sedicivirgolaquaranta)	cad	16,4	72,43%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.20.60.80.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro sessantottovirgolatrentasette)	cad	68,37	72,43%
E.20.60.80.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro centovirgolaventotto)	cad	100,28	72,43%
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 ventisettevirgolatrentacinque)	cad	27,35	72,43%
E.20.60.90.b	del diametro oltre i 3 cm e fino a 10 cm (Euro ottantaduevirgolazerotre)	cad	82,03	72,43%
E.20.60.90.c	del diametro oltre i 10 cm e fino a 20 cm (Euro centoventitrevirgolazerocinque)	cad	123,05	72,43%
E.20.60.100	Posa di distanziatori in ottone			
E.20.60.100.a	con viti e filettati (Euro dodicivirgolatrenta)	cad	12,3	72,43%
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 trentasettevirgolatrentaquattro)	cad	37,34	63,67%
E.20.60.110.b	in cristallo dello spessore oltre 6 mm e fino a 8 mm (Euro quarantaseivirgolacinquantatre)	cad	46,53	62,21%
E.20.60.110.c	in cristallo dello spessore oltre 8 mm e fino a 12 mm (Euro cinquantottovirgolasettantuno)	cad	58,71	58,89%
E.20.60.110.d	in vetro di sicurezza di spessore fino a 7 mm (Euro settantaduevirgolazerouno)	cad	72,01	69,22%
E.20.60.110.e	in vetro di sicurezza di spessore oltre 7 mm e fino a 12 mm (Euro novantavirgoladiciassette)	cad	90,17	69,73%
E.20.60.110.f	in vetro di sicurezza di spessore oltre 12 mm e fino a 19 mm (Euro centoquindicivirgolaquattordici)	cad	115,14	65,81%
E.20.60.110.g	in vetro di sicurezza di spessore oltre 19 mm e fino a 27 mm (Euro centotrentasettevirgolaottantacinque)	cad	137,85	64,36%
E.20.60.110.h	in vetro di sicurezza di spessore oltre 27 mm e fino a 38 mm (Euro centoquarantaseivirgolacinquantasei)	cad	146,56	60,44%
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 dodicivirgolaventisette)	m ²	12,27	69,36%
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 ventinovevirgolanoventotto)	m ²	29,98	69,36%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.20.60.130.b	givrettatura (Euro ventiquattrovirgolacinquantasei)	m ²	24,56	70,34%
E.20.60.130.c	satatura ad acido (Euro trentaquattrovirgolaventidue)	m ²	34,22	73,26%

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

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

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

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, *compreso nel prezzo*, 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. 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 controsportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controsportelli e del telaio (o cassettoncino);
- c) per le finestre senza persiane e senza controsportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettoncino);
- 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 cassettoncino coprirullo;
- f) per il cassettoncino completo, cioè con controsportelli e persiane, montati su cassettoncino, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettoncino 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 ondulata 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 compensato 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.

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.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.21	OPERE DA PITTORE			
E.21.10	OPERE DA PITTORE			
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	m ²	2,10	58,72%
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 duevirgoladodici)	m ²	2,12	61,32%
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 unovirgolaottantacinque)	m ²	1,85	70,27%
E.21.20.10.b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello (Euro duevirgolacinquantatre)	m ²	2,53	59,68%
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 unovirgolaottantacinque)	m ²	1,85	70,27%
E.21.20.20.b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello (Euro duevirgolasessantasei)	m ²	2,66	60,53%
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 trevirgolaquattordici)	m ²	3,14	70,38%
E.21.20.30.b	compenso per uno strato in più (Euro duevirgolaquarantotto)	m ²	2,48	73,39%
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 quattrovirgolasessantasei)	m ²	4,66	64,16%
E.21.20.40.b	con idropittura traspirante e idrorepellente (Euro cinquevirgolazeroette)	m ²	5,07	58,97%
E.21.20.40.c	con idropittura lavabile (Euro cinquevirgolaventotto)	m ²	5,28	56,63%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.21.20.50	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne			
E.21.20.50.a	con idropittura traspirante (Euro seivirgolazerocinque)	m ²	6,05	67,44%
E.21.20.50.b	con idropittura traspirante e idrorepellente (Euro seivirgolaquarantasei)	m ²	6,46	63,16%
E.21.20.50.c	con idropittura lavabile (Euro seivirgolasessantasei)	m ²	6,66	61,26%
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 quattrovirgolaquarantatre)	m ²	4,43	62,75%
E.21.20.60.b	con idrosmalto satinato (Euro quattrovirgolasessantadue)	m ²	4,62	60,17%
E.21.20.60.c	con smalto oleosintetico opaco (Euro quattrovirgolatrentasei)	m ²	4,36	63,76%
E.21.20.60.d	con smalto oleosintetico brillante (Euro quattrovirgolatrentuno)	m ²	4,31	64,50%
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 seivirgolaventitre)	m ²	6,23	72,39%
E.21.20.70.b	colorata (Euro seivirgolasessantuno)	m ²	6,61	68,23%
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 cinquevirgolannovanta)	m ²	5,90	45,25%
E.21.30.10.b	superficie bucciata fine opaca (Euro cinquevirgolaottantuno)	m ²	5,81	45,96%
E.21.30.10.c	superficie bucciata media opaca (Euro seivirgolazerozero)	m ²	6,00	51,17%
E.21.30.10.d	superficie bucciata media lucida (Euro cinquevirgolasettantasei)	m ²	5,76	53,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settevirgolanovanta)	m ²	7,90	38,86%
E.21.30.20.b	superficie bucciata fine opaca (Euro seivirgolasessantanneve)	m ²	6,69	59,49%
E.21.30.20.c	superficie bucciata media opaca (Euro seivirgolacinquantotto)	m ²	6,58	60,49%
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 undicivirgolaventiquattro)	m ²	11,24	39,41%
E.21.30.30.b	granulometria media, per spessore 1,5 mm (Euro diecivirgolaottantanove)	m ²	10,89	40,68%
E.21.30.30.c	granulometria grossa, per spessore 2 mm (Euro dodicivirgolasettantuno)	m ²	12,71	34,85%
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 tredicivirgolaquarantotto)	m ²	13,48	45,92%
E.21.30.40.b	granulometria media, per spessore 1,5 mm (Euro tredicivirgoladodici)	m ²	13,12	47,18%
E.21.30.40.c	granulometria grossa, per spessore 2 mm (Euro quattordicivirgolanoventatré)	m ²	14,93	41,46%
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 undicivirgolazerodue)	m ²	11,02	36,12%
E.21.30.50.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm (Euro dodicivirgolaventicinque)	m ²	12,25	32,49%
E.21.30.60.a	granulometria media, per spessore 2 mm (Euro tredicivirgolaottantadue)	m ²	13,82	44,79%
E.21.30.60.b	granulometria grossa, per spessore 2,5 mm (Euro quindicivirgolazerosei)	m ²	15,06	41,10%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 quattordicivirgolanovantadue)	m ²	14,92	41,49%
E.21.30.70.b	granulometria media, per spessore 2 mm (Euro sedicivirgolanovantaquattro)	m ²	16,94	36,54%
E.21.40	VERNICIATURE			
E.21.40.10	Verniciatura con isolante a base di siliconi da applicarsi su cemento e mattoni a vista			
E.21.40.10.a	Verniciatura con isolante a base di siliconi da applicarsi su cemento e mattoni a vista (Euro unovirgolanovanta)	m ²	1,90	72,11%
E.21.40.20	Preparazione di superficie in legno con:			
E.21.40.20.a	stuccatura e rasatura (Euro trevirgolaventotto)	m ²	3,28	78,96%
E.21.40.20.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi (Euro unovirgolanovantacinque)	m ²	1,95	78,97%
E.21.40.30	Preparazione di superficie in ferro con:			
E.21.40.30.a	stuccatura e rasatura (Euro trevirgolasettantuno)	m ²	3,71	78,98%
E.21.40.30.b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi (Euro duevirgolaquarantasei)	m ²	2,46	79,27%
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 duevirgolasettantanove)	m ²	2,79	46,95%
E.21.40.40.b	con olio di lino cotto (Euro duevirgolasessantasei)	m ²	2,66	49,25%
E.21.40.40.c	con fondo turapori	m ²		
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 quattrovirgolaventinove)	m ²	4,29	60,37%
E.21.40.50.b	smalto oleosintetico brillante (Euro quattrovirgolaventidue)	m ²	4,22	61,37%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.21.40.60	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:			
E.21.40.60.a	trasparente brillante sintetica (Euro quattrovirgolazerodue)	m ²	4,02	64,43%
E.21.40.60.b	trasparente satinata poliuretana (Euro quattrovirgolasedici)	m ²	4,16	62,26%
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 quattrovirgolaquarantatre)	m ²	4,43	73,59%
E.21.40.70.b	con antiruggine all'ossido di ferro (Euro quattrovirgolaquarantuno)	m ²	4,41	73,92%
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 duevirgoladiciotto)	m	2,18	74,31%
E.21.40.80.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro trevirgolaventuno)	m	3,21	68,54%
E.21.40.80.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro quattrovirgolannovantanove)	m	4,99	65,33%
E.21.40.80.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro settevirgolasessantotto)	m	7,68	67,58%
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 duevirgoladiciotto)	m	2,18	74,31%
E.21.40.90.b	fino a 5 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro trevirgoladiciannove)	m	3,19	68,97%
E.21.40.90.c	fino a 10 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro quattrovirgolannovantacinque)	m	4,95	65,86%
E.21.40.90.d	fino a 15 cm di diametro o di equivalente sviluppo perimetrale (Euro settevirgolasessantuno)	m	7,61	68,20%
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, in colori correnti chiari, a due mani a coprire con vernice a smalto, previa a (Euro duevirgoladodici)	cad	2,12	61,79%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 novevirgolazerocinque)	m ²	9,05	71,82%
E.21.40.110.b	smalto oleosintetico brillante (Euro novevirgolazerodue)	m ²	9,02	72,06%
E.21.40.120	Tinteggiatura di superfici per trattamenti preventivi antiscrittura e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una passata di vernice trasparente antiscrittura 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 antiscrittura e antiaffissioni, applicabile su qualsiasi supporto, eseguita con una pass (Euro undicivirgolazerotto)	m ²	11,08	31,77%
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 unovirgolasettantaquattro)	m ²	1,74	75,29%
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 trevirgolaquarantatre)	m ²	3,43	56,85%
E.21.50.20.b	lavabile (Euro diecivirgolacinquantatre)	m ²	10,53	44,44%
E.21.50.20.c	a stampa tradizionale (Euro quindicivirgolatrentadue)	m ²	15,32	30,55%
E.21.50.20.d	duplex a stampa rotocalco (Euro undicivirgoladiciassette)	m ²	11,17	41,90%
E.21.50.20.e	serigrafico espanso (Euro dodicivirgolatredici)	m ²	12,13	38,58%
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 diciassettevirgolanoventasette)	m ²	17,97	27,21%
E.21.50.30.b	su fibre sintetiche (Euro diciassettevirgolaquarantotto)	m ²	17,48	27,97%
E.21.50.30.c	su carta	m ²	14,30	34,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro quattordicivirgolatrenta)			
E.21.50.30.d	lamina di alluminio su supporto di carta (Euro quarantunovirgolanoventotto)	m ²	41,98	16,22%
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 seivirgolacinquantasei)	m ²	6,56	40,70%
E.21.60.10.b	Dal peso di 120 g/m ² tela fine (Euro seivirgolaottantanove)	m ²	6,89	38,75%
E.21.60.10.c	Dal peso di 140 g/m ² tela grande (Euro settevirgolaventicinque)	m ²	7,25	36,83%
E.21.60.10.d	Dal peso di 180 g/m ² spiga grande (Euro ottovirgolanoventiquattro)	m ²	8,94	29,87%
E.21.60.10.e	Dal peso di 180 g/m ² spiga piccola (Euro novevirgolazeronove)	m ²	9,09	29,37%
E.21.60.10.f	Dal peso di 180 g/m ² tela diagonale (Euro novevirgoladiciannove)	m ²	9,19	29,05%

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) . Secondo della tipologia del sito di posa o/e secondo le 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 e 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 la 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 secondo del tipo di materiale adottato e la 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 le seguenti cicli di lavorazione: minimo tre passate con vibratore compattore 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 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 dell'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 la 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 applicano 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 sono 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; 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 rifinito 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 7,12		€ 462,80
	Prezzo applicato		€ 462,80

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 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 quarantottovirgolaquattordici)	m ²	48,14	26,73%
E.22.10.10.b	6x6x8 cm (Euro cinquantunovirgolasessantadue)	m ²	51,62	19,95%
E.22.10.10.c	8x8x10 cm (Euro cinquantaquattrovirgolatrenta)	m ²	54,30	14,24%
E.22.10.10.d	10x10x12 cm (Euro sessantaduevirgolaventisette)	m ²	62,27	10,36%
E.22.10.20	Pavimentazione in cubetti di pietra lavica e/o porfido 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 quarantacinquevirgolanovantotto)	m ²	45,98	27,99%
E.22.10.20.b	6x6x8 cm (Euro quarantottovirgolanovantasette)	m ²	48,97	20,22%
E.22.10.20.c	8x8x10 cm (Euro cinquantaduevirgolaquattordici)	m ²	52,14	14,83%
E.22.10.20.d	10x10x12 cm (Euro cinquantottovirgolasessantaquattro)	m ²	58,64	9,00%
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 quarantanovevirgolasettantotto)	m ²	49,78	25,85%
E.22.10.30.b	6x6x8 cm (Euro cinquantaseivirgolanovantatre)	m ²	56,93	18,09%

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
E.22.10.30.c	8x8x10 cm (Euro sessantaquattrovirgolacinquantacinque)	m ²	64,55	11,98%
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 (Euro quarantasettevirgolasesessantatre)	m ²	47,63	27,02%
E.22.10.40.b	6x6x8 cm (Euro cinquantaquattrovirgolasettantotto)	m ²	54,78	18,80%
E.22.10.40.c	8x8x10 cm (Euro sessantaduevirgolaquaranta)	m ²	62,40	12,39%
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 quarantanovevirgolainovantotto)	m ²	49,98	12,91%
E.22.10.50.b	10x10x8 cm (Euro sessantavirgolaquarantasette)	m ²	60,47	10,67%
E.22.10.50.c	10x10x10 cm (Euro sessantanovevirgolasettantuno)	m ²	69,71	9,25%
E.22.10.50.d	15x15x6/8 cm (Euro cinquantaduevirgolainovantacinque)	m ²	52,95	12,18%
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 quarantasettevirgolaottantatre)	m ²	47,83	13,49%
E.22.10.60.b	10x10x8 cm (Euro cinquantottovirgolatrentadue)	m ²	58,32	11,06%
E.22.10.60.c	10x10x10 cm (Euro sessantasettevirgolacinquantacinque)	m ²	67,55	9,55%

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
E.22.10.60.d	15x15x6/8 cm (Euro cinquantavirgolaottanta)	m ²	50,80	12,70%
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 cinquantatrevirgolasettantaquattro)	m ²	53,74	12,00%
E.22.10.70.b	10x10x8cm (Euro sessantacinquevirgolaquarantasette)	m ²	65,47	9,85%
E.22.10.70.c	10x10x10cm (Euro settantaquattrovirgolasettantuno)	m ²	74,71	8,63%
E.22.10.70.d	15x15x6/8cm (Euro cinquantaseivirgolanoventasei)	m ²	56,96	11,32%
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 cinquantunovirgolacinquantanove)	m ²	51,59	12,50%
E.22.10.80.b	10x10x8cm (Euro sessantatrevirgolatrentatre)	m ²	63,33	10,18%
E.22.10.80.c	10x10x10cm (Euro settantaduevirgolacinquantasei)	m ²	72,56	8,89%
E.22.10.80.d	15x15x6/8cm (Euro cinquantaquattrovirgolaottantuno)	m ²	54,81	11,77%
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 cinquantacinquevirgolaquattordici)	m ²	55,14	18,68%
E.22.10.90.b	8x8x10 cm	m ²	61,46	12,58%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro sessantunovirgolaquarantasei)			
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 cinquantaduevirgolanovantanove)	m ²	52,99	19,44%
E.22.10.100.b	8x8x10 cm (Euro cinquantanovevirgolatrenta)	m ²	59,3	13,04%
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 duevirgoladiciotto)	m ²	2,18	59,63%
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 perdisposto, 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 trentaduevirgolasessanta)	m ²	32,60	33,87%
E.22.10.120.b	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 20 (Euro cinquantanovevirgolasessantadue)	m ²	59,62	18,52%
E.22.10.120.c	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 30 (Euro sessantatrevirgolasettanta)	m ²	63,70	17,33%
E.22.10.120.d	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 40 (Euro settantaquattrovirgolatrentanove)	m ²	74,39	14,84%
E.22.10.120.e	piastrelle da cm 1,00÷4,00 lunghezza a correre larghezza fino a cm 50 (Euro ottantacinquevirgolanovantuno)	m ²	85,91	12,85%
E.22.10.120.f	tranciato spessore cm 8,00÷14,00 (Euro settantaduevirgolasessantotto)	m ²	72,68	15,19%
E.22.10.120.g	tranciato spessore cm 14,00÷18,00 (Euro settantanovevirgolaundici)	m ²	79,11	13,96%

Descrizione				
Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.22.10.130	Lastricato di nuovi basole scelte, 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 centocinquantavirgolatredici)	m ²	150,13	10,26%
E.22.10.130.b	con basole di I scelta di spessore pari a 16 cm (Euro centoquarantacinquevirgolatrentatre)	m ²	145,33	10,60%
E.22.10.130.c	con basole di I scelta di spessore pari a 12 cm (Euro centoventinovevirgolazerocinque)	m ²	129,05	11,94%
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, 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 quarantottovirgolasettantacinque)	m ²	48,75	63,34%
E.22.10.150	Sola posa senza rilavorazione a puntillo o a bacciarda di basole			
E.22.10.150.a	resi a piè d'opera dall'Amministrazione (Euro ventinovevirgoladiciotto)	m ²	29,18	52,81%
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 (Euro dodicivirgolaquarantacinque)	m ²	12,45	79,04%
E.22.10.160.b	vecchie basole a bocciarda, rilavorate a bocciarda (Euro tredicivirgolaottantasei)	m ²	13,86	79,08%
E.22.10.160.c	vecchie basole a puntillo, rilavorate a bocciarda (Euro quattordicivirgolasettanta)	m ²	14,70	79,05%
E.22.10.160.d	taglio a scalpello (Euro cinquevirgolaquarantuno)	m ²	5,41	79,11%
E.22.10.160.e	configurazione di gaveta a superficie curva in opera (Euro trevirgolatrentanove)	m ²	3,39	79,06%
E.22.10.170	Bitumatura a caldo dei giunti di lastricati nuovi o vecchi di qualsiasi classe, previa preparazione delle connessioni 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 trevirgolasettantatre)	m ²	3,73	67,83%

Descrizione				
Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.22.10.180	Pavimentazione con vecchi selci alla romana o vecchi cubetti di pietra vulcanica, 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 vulcanica (Euro undicivirgolaquarantuno)	m ²	11,41	59,60%
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, 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 trentottovirgolanovantuno)	m ²	38,91	17,48%
E.22.10.190.b	Scheggioni di pietrame di spessore cm 10 (Euro trentaduevirgolaquarantaquattro)	m ²	32,44	20,96%
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 dodicivirgolanovanta)	m ²	12,90	51,16%
E.22.20	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE			
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 ventitrevirgolasettantotto)	m ²	23,78	27,75%
E.22.20.10.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventiseivirgolacinquantasette)	m ²	26,57	24,84%
E.22.20.10.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolanovanta)	m ²	26,90	24,54%
E.22.20.10.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventinovevirgolaottantanove)	m ²	29,89	22,08%

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventitrevirgolasettantotto)	m ²	23,78	27,75%
E.22.20.20.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventiseivirgolaventicinque)	m ²	26,25	25,14%
E.22.20.20.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolacinquantasette)	m ²	26,57	24,84%
E.22.20.20.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventinovevirgolacinquantuno)	m ²	29,51	22,37%
E.22.20.20.e	finitura superiore tipo porfido (Euro trentunvirgolasettantadue)	m ²	31,72	20,81%
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 ventitrevirgolasettantotto)	m ²	23,78	27,75%
E.22.20.30.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventiseivirgolaventicinque)	m ²	26,25	25,14%
E.22.20.30.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolacinquantasette)	m ²	26,57	24,84%
E.22.20.30.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventinovevirgolacinquantuno)	m ²	29,51	22,37%
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:			

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
E.22.20.40.a	finitura superiore standard colore grigio (Euro ventiseivirgolaquarantuno)	m ²	26,41	24,99%
E.22.20.40.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventinovevirgolatrentotto)	m ²	29,38	22,46%
E.22.20.40.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventinovevirgolasettantuno)	m ²	29,71	22,21%
E.22.20.40.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentaduevirgolanoventanove)	m ²	32,99	20,01%
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 ventitrevirgolacinquantadue)	m ²	23,52	28,06%
E.22.20.50.b	finitura superiore standard altri colori (Euro ventiseivirgolaventicinque)	m ²	26,25	25,14%
E.22.20.50.c	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventiseivirgolacinquantasette)	m ²	26,57	24,84%
E.22.20.50.d	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro ventinovevirgolacinquantuno)	m ²	29,51	22,37%
E.22.20.50.e	finitura superiore tipo porfido (Euro trentunovirgolasettantadue)	m ²	31,72	20,81%
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 ventiseivirgolaquarantuno)	m ²	26,41	24,99%
E.22.20.60.b	finitura superiore tipo quarzo colore grigio (Euro ventinovevirgolacinquantacinque)	m ²	29,55	22,34%
E.22.20.60.c	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentaduevirgolazerotre)	m ²	32,03	20,61%

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
E.22.20.60.d	finitura superiore tipo porfido (Euro trentatrevirgolasettantasei)	m ²	33,76	19,55%
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 ventiseivirgolaottantotto)	m ²	26,88	24,55%
E.22.20.70.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentunovirgolacinquantacinque)	m ²	31,55	20,92%
E.22.20.70.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentaduevirgolatrentasette)	m ²	32,37	20,39%
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 ventiseivirgolaottantotto)	m ²	26,88	24,55%
E.22.20.80.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori (Euro trentunovirgolacinquantacinque)	m ²	31,55	20,92%
E.22.20.80.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentaduevirgolatrentasette)	m ²	32,37	20,39%
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 ventiseivirgolaottantotto)	m ²	26,88	24,55%
E.22.20.90.b	finitura superiore tipo quarzo altri colori	m ²	31,55	20,92%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	(Euro trentunovirgolacinquantacinque)			
E.22.20.90.c	finitura superiore tipo porfido (Euro trentaduevirgolatrentasette)	m ²	32,37	20,39%
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 trentatrevirgolaquarantacinque)	m ²	33,45	19,73%
E.22.20.100.b	finitura superiore tipo porfido misto bicolore (Euro trentatrevirgolaquarantacinque)	m ²	33,45	19,73%
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 ventiseivirgolaquarantuno)	m ²	26,41	24,99%
E.22.20.110.b	rosse (Euro ventisevirevirgolasessantasette)	m ²	27,67	23,85%
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 bugnata:			
E.22.20.120.a	250x250 mm, spessore 30 mm, grigie (Euro ventottovirgolazerozero)	m ²	28,00	23,57%
E.22.20.120.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse (Euro ventottovirgolacinquantadue)	m ²	28,52	23,14%
E.22.20.120.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie (Euro trentaduevirgolaventuno)	m ²	32,21	20,49%
E.22.20.120.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse (Euro trentaduevirgolaventuno)	m ²	32,21	20,49%

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ventottovirgolanoventuno)	m ²	28,91	22,83%
E.22.20.130.b	250x250 mm, spessore 30 mm, rosse (Euro trentavirgolatrentasette)	m ²	30,37	21,73%
E.22.20.130.c	400x400 mm, spessore 35 mm, grigie (Euro trentavirgolaquarantatre)	m ²	30,43	21,69%
E.22.20.130.d	400x400 mm, spessore 35 mm, rosse (Euro trentaduevirgolazerotre)	m ²	32,03	20,61%
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 ventivirgolaventitre)	m ²	20,23	32,62%
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 ventottovirgolatrentasette)	m ²	28,37	23,26%
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,			

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
	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 quarantatrevirgolautidici)	m ²	43,11	43,01%
E.22.25.10.b	Con mattoni faccia vista posti di coltello (Euro cinquantunovirgolacinquanta)	m ²	51,50	36,00%
E.22.25.10.c	Con mattoni pieni comuni posti di piatto (Euro trentaduevirgolasesanta)	m ²	32,60	50,06%
E.22.25.10.d	Con mattoni pieni faccia vista posti di piatto (Euro trentanovevirgolazeronove)	m ²	39,09	41,75%
E.22.30	PAVIMENTAZIONI IN COTTO			
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 ventiquattrovirgolaquarantanove)	m ²	24,49	26,95%
E.22.30.10.b	Posti di piatto di colore bruno (Euro venticinquevirgolaventotto)	m ²	25,28	26,11%
E.22.30.10.c	Posti di coltello di colore rosato o fiammato (Euro quarantatrevirgolaventicinque)	m ²	43,25	24,46%
E.22.30.10.d	Posti di coltello di colore bruno (Euro quarantaquattrovirgolaottantuno)	m ²	44,81	23,61%
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 cinquantanovevirgolacinquantaquattro)	m ²	59,54	34,09%
E.22.30.20.b	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo posti di coltello (Euro settantasettevirgolasettantasei)	m ²	77,76	26,10%

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
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 eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato (Euro seivirgolaottantacinque)	m ²	6,85	62,48%
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 quarantatrevirgoladieci)	m ²	43,10	30,72%
E.22.40.10.b	cm 12 x 12 (Euro quarantottovirgolasettantaquattro)	m ²	48,74	27,16%
E.22.40.10.c	cm 24,5x24,5 (Euro quarantatrevirgolazerosette)	m ²	43,07	28,65%
E.22.40.10.d	cm 32,5x32,5 (Euro quarantaseivirgolasedici)	m ²	46,16	26,73%
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 quarantunovirgolaottanta)	m ²	41,80	18,50%
E.22.40.20.b	16x33 cm (Euro quarantacinquevirgolaventi)	m ²	45,20	18,85%
E.22.40.20.c	16x16 cm (Euroquarantaseivirgolazerozero)	m ²	46,00	19,84%
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 unovirgolacinquantuno)	m ²	1,51	29,80%
E.22.50	CORDONI PREFABBRICATI			

Descrizione		u.m.	prezzo	% m.d.o.
Articolo				
E.22.50.10	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco 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 diciannovevirgolacinquantasei)	m	19,56	30,57%
E.22.50.10.b	Cordone prefabbricato da cm 10÷12x25x100 (Euro ventivirgolaquattordici)	m	20,14	29,69%
E.22.50.10.c	Cordone prefabbricato da cm 12÷14x25x100 (Euro ventivirgolaottanta)	m	20,80	28,75%
E.22.50.10.d	Cordone prefabbricato da cm 14÷16x25x100 (Euro ventitrevirgoladiciannove)	m	23,19	29,37%
E.22.50.10.e	Cordone prefabbricato da cm 15÷18x25x100 (Euro ventiquattrovirgolaquarantasei)	m	24,46	27,84%
E.22.50.10.f	Cordone prefabbricato da cm 18÷20x25x100 (Euro ventinovevirgolazerotto)	m	29,08	26,44%
E.22.60	PIETRA RICOMPOSTA			
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 cinquevirgolaquarantasette)	dm ³	5,47	
E.22.60.10.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro quattrovirgolatrentuno)	dm ³	4,31	
E.22.60.10.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolasettantasei)	dm ³	3,76	
E.22.60.10.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro trevirgolazerosette)	dm ³	3,07	

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 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.22.60.20.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro cinquevirgolatrentacinque)	dm ³	5,35	
E.22.60.20.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro quattrovirgolatrentasei)	dm ³	4,36	
E.22.60.20.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro trevirgolaottantadue)	dm ³	3,82	
E.22.60.20.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro trevirgolaundici)	dm ³	3,11	
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.			
E.22.60.30.a	per elementi di peso fino a 50 kg (Euro quattordicivirgolasettantasei)	dm ³	14,76	
E.22.60.30.b	per elementi di peso da 51 a 100 kg (Euro novevirgolaottantasette)	dm ³	9,87	
E.22.60.30.c	per elementi di peso da 101 a 200 kg (Euro settevirgolanoventotto)	dm ³	7,98	
E.22.60.30.d	per elementii di peso superiore a 200 kg (Euro settevirgolaquarantanove)	dm ³	7,49	

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 ottovirgolaventitre)	dm ³	8,23	
E.22.60.40.b	per numero di pezzi forniti da 11 a 25 oltre i primi 10 (Euro trevirgolazerosei)	dm ³	3,06	
E.22.60.40.c	per numero di pezzi forniti da 26 a 50 oltre i precedenti (Euro unovirgoladieci)	dm ³	1,10	
E.22.60.40.d	per numero di pezzi forniti da 51 a 75 oltre i precedenti (Euro zovirgolaquarantasette)	dm ³	0,47	
E.22.60.40.e	per numero di pezzi forniti da 76 a 99 oltre i precedenti (Euro zovirgolaventi)	dm ³	0,20	

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 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.

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 cinquantanovevirgolaquarantasette)	m	59,47	14,83%
E.23.10.10.b	Altezza 35 mm (Euro sessantacinquevirgolacinquantuno)	m	65,51	13,46%
E.23.10.10.c	Altezza 50 mm (Euro settantaduevirgolazerodue)	m	72,02	12,25%
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 novantottovirgolatrentotto)	m	98,38	14,34%
E.23.10.20.b	Altezza 40÷55 mm (Euro centoquattrovirgolatrentacinque)	m	104,35	13,52%
E.23.10.20.c	Altezza 60÷75 mm (Euro centonovevirgolaottantanove)	m	109,89	12,84%
E.23.10.20.d	Altezza 75÷90 mm (Euro centoquindicivirgolaottantasette)	m	115,87	12,18%
E.23.10.20.e	Altezza 90÷105 mm (Euro centoventunovirgolacinquantasette)	m	121,57	11,61%
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 settantaquattrovirgolacinquantasette)	m	74,57	17,76%
E.23.10.30.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantaseivirgolaquindici)	m	76,15	17,39%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.10.30.c	Altezza fissa 25 mm (Euro settantasettevirgolatrentadue)	m	77,32	17,12%
E.23.10.30.d	Altezza fissa 35 mm (Euro ottantaquattrovirgolaquindici)	m	84,15	15,73%
E.23.10.30.e	Altezza fissa 50 mm (Euro novantavirgolanoventotto)	m	90,98	14,55%
E.23.10.30.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centododicivirgolasettantadue)	m	112,72	13,67%
E.23.10.30.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centodiciottovirgolacinquanta)	m	118,50	13,00%
E.23.10.30.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centoventiquattrovirgolasedici)	m	124,16	12,41%
E.23.10.30.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centotrentavirgolazerodue)	m	130,02	11,85%
E.23.10.30.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centotrentacinquevirgolasettantasei)	m	135,76	11,35%
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 settantasettevirgolaventicinque)	m	77,25	17,14%
E.23.10.40.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantanovevirgoladieci)	m	79,10	16,74%
E.23.10.40.c	Altezza fissa 25 mm (Euro ottantavirgolaquarantasette)	m	80,47	16,45%
E.23.10.40.d	Altezza fissa 35 mm (Euro ottantatrevirgolasesantasette)	m	83,67	15,82%
E.23.10.40.e	Altezza fissa 50 mm (Euro novantaquattrovirgolaventi)	m	94,20	14,06%
E.23.10.40.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centoquindicivirgolanoventasette)	m	115,97	13,29%
E.23.10.40.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centoventunovirgolasesantadue)	m	121,62	12,67%
E.23.10.40.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centoventisettevirgolanoventa)	m	127,90	12,05%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.10.40.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centotrentatrevirgolatrentasei)	m	133,36	11,56%
E.23.10.40.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centotrentanovevirgolatrentatre)	m	139,33	11,06%
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, detergenti 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 sessantacinquevirgolacinquantaquattro)	m	65,54	20,20%
E.23.10.50.b	Altezza fissa 20 mm (Euro sessantaseivirgolaottantacinque)	m	66,85	19,81%
E.23.10.50.c	Altezza fissa 25 mm (Euro sessantottovirgolazeroquattro)	m	68,04	19,46%
E.23.10.50.d	Altezza fissa 35 mm (Euro settantaquattrovirgolaventisei)	m	74,26	17,83%
E.23.10.50.e	Altezza fissa 50 mm (Euro ottantavirgolanoventasette)	m	80,97	16,35%
E.23.10.50.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centotrevirgolaventinove)	m	103,29	14,92%
E.23.10.50.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centottovirgolaottantadue)	m	108,82	14,16%
E.23.10.50.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centoquattordicivirgolaottantacinque)	m	114,85	13,42%
E.23.10.50.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centoventivirgolacinquantotto)	m	120,58	12,78%
E.23.10.50.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centoventiseivirgolatrentanove)	m	126,39	12,19%
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, detergenti 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 settantacinquevirgolasessantotto)	m	75,68	17,49%

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.10.60.b	Larghezza del giunto 50 mm, visibile 54 mm (Euro novantatrevirgolasettantasei)	m	93,76	14,12%
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, detergenti 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 centoundicivirgolatrentatre)	m	111,33	13,84%
E.23.10.70.b	Altezza 26 mm (Euro centododicivirgolasettantadue)	m	112,72	13,67%
E.23.10.70.c	Altezza 36 mm (Euro centoquindicivirgolazerotre)	m	115,03	13,40%
E.23.10.70.d	Altezza 51 mm (Euro centoventiduevirgolaventotto)	m	122,28	12,60%
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, detergenti 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 centosessantaquattrovirgolasettantuno)	m	164,71	10,70%
E.23.10.80.b	Altezza 40 mm (Euro centosettantaduevirgolacinquantasette)	m	172,57	10,22%
E.23.10.80.c	Altezza 50 mm (Euro centottantunovirgolaventisei)	m	181,26	9,73%
E.23.10.80.d	Altezza 65 mm (Euro centonovantottovirgolatredici)	m	198,13	8,90%
E.23.10.80.e	Altezza 75 mm (Euro duecentoseivirgolasessantaquattro)	m	206,64	8,53%
E.23.10.80.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoquindicivirgolaventiquattro)	m	215,24	8,19%

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 duecentotrevirgolasessanta)	m	203,60	9,75%
E.23.10.90.b	Altezza 55 mm (Euro duecentoundicivirgolanoventaquattro)	m	211,94	9,37%
E.23.10.90.c	Altezza 65 mm (Euro duecentoventivirgolaentidue)	m	220,22	9,01%
E.23.10.90.d	Altezza 80 mm (Euro duecentotrentasettevirgolacinquantatre)	m	237,53	8,36%
E.23.10.90.e	Altezza 90 mm (Euro duecentoquarantacinquevirgolanoventuno)	m	245,91	8,07%
E.23.10.90.f	Altezza 100 mm (Euro duecentocinquantaquattrovirgolaquarantuno)	m	254,41	7,80%
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 centosettantaseivirgolaentinue)	m	176,29	11,26%
E.23.10.100.b	Altezza 40 mm (Euro centottantaquattrovirgolasessantasette)	m	184,67	10,75%
E.23.10.100.c	Altezza 50 mm (Euro centonovantaduevirgolasettantacinque)	m	192,75	10,30%
E.23.10.100.d	Altezza 65 mm (Euro duecentodieci virgola ventiquattro)	m	210,24	9,44%
E.23.10.100.e	Altezza 75 mm (Euro duecentodiciottovirgolaquarantacinque)	m	218,45	9,09%
E.23.10.100.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoventisettevirgolasedici)	m	227,16	8,74%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 centonovantasettevirgolazerodue)	m	197,02	10,08%
E.23.10.110.b	Altezza 40 mm (Euro duecentoquattrovirgolainovantacinque)	m	204,95	9,69%
E.23.10.110.c	Altezza 50 mm (Euro duecentotredicivirgolacinquantacinque)	m	213,55	9,30%
E.23.10.110.d	Altezza 65 mm (Euro duecentotrentunovirgolaventiquattro)	m	231,24	8,58%
E.23.10.110.e	Altezza 75 mm (Euro duecentotrentanovevirgoladieci)	m	239,10	8,30%
E.23.10.110.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoquarantasettevirgolasessantano ve)	m	247,69	8,01%
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 trecentodieci virgolainovantasette)	m	310,97	7,09%
E.23.10.120.b	Altezza 40 mm (Euro trecentodiciannovevirgolasettantaquattro)	m	319,74	6,90%
E.23.10.120.c	Altezza 50 mm (Euro trecentoventottovirgolaventicinque)	m	328,25	6,72%
E.23.10.120.d	Altezza 65 mm (Euro trecentoquarantacinquevirgolaottantaquattro)	m	345,84	6,38%
E.23.10.120.e	Altezza 75 mm (Euro trecentocinquantaquattrovirgolasettantano ve)	m	354,79	6,22%
E.23.10.120.f	Altezza 85 mm (Euro trecentosessantatrevirgolatrentasette)	m	363,37	6,07%

Descrizione

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.
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 settantaquattrovirgolazerosette)	m	74,07	20,80%
E.23.10.130.b	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro ottantavirgolazerosei)	m	80,06	19,25%
E.23.10.130.c	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantaseivirgolasessantuno)	m	86,61	17,79%
E.23.10.130.d	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantasettevirgolovanovantasette)	m	97,97	15,73%
E.23.10.130.e	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centosettevirgolovanovantacinque)	m	107,95	14,28%
E.23.10.130.f	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centoventunovirgolazeronove)	m	121,09	12,73%
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 sessantacinquevirgolatredici)	m	65,13	23,66%
E.23.10.140.b	Per larghezza di utilizzo da 45 a 85 mm (Euro settantatrevirgoladiciassette)	m	73,17	21,06%
E.23.10.140.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantanovevirgolatrentacinque)	m	79,35	19,42%
E.23.10.140.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantacinquevirgolovanovantasette)	m	85,97	17,92%
E.23.10.140.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantasettevirgolaventidue)	m	97,22	15,85%
E.23.10.140.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centosettevirgoladiciassette)	m	107,17	14,38%
E.23.10.140.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centoventivirgolasettantasei)	m	120,76	12,76%
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			

Descrizione				
Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.10.150.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm (Euro cinquantacinquevirgolazerasette)	m	55,07	27,98%
E.23.10.150.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantaduevirgolanoventadue)	m	62,92	24,49%
E.23.10.150.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro sessantottovirgolasettantuno)	m	68,71	21,43%
E.23.10.150.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantacinquevirgolaquattordici)	m	75,14	20,51%
E.23.10.150.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantaseivirgolasessantuno)	m	86,61	17,79%
E.23.10.150.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantaseivirgolanoventacinque)	m	96,95	15,89%
E.23.10.150.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centonovevirgolaquarantotto)	m	109,48	14,08%
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 cinquantaseivirgolanoventasei)	m	56,96	27,05%
E.23.10.160.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantaquattrovirgolanoventasette)	m	64,97	23,72%
E.23.10.160.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantavirgolacinquantuno)	m	70,51	21,86%
E.23.10.160.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantasettevirgolazerosezero)	m	77,00	20,01%
E.23.10.160.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantottovirgolacinquantotto)	m	88,58	17,40%
E.23.10.160.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantottovirgolaottantacinque)	m	98,85	15,59%
E.23.10.160.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centoundicivirgolacinquantaquattro)	m	111,54	13,82%
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			

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.10.170.a	Per larghezza massima del giunto 30 mm (Euro quarantanovevirgoladiciotto)	m	49,18	22,45%
E.23.10.170.b	Per larghezza massima del giunto 50 mm (Euro cinquantanovevirgolatrentacinque)	m	59,35	14,86%
E.23.10.170.c	Per larghezza massima del giunto 70 mm (Euro centotrevirgolaottantasei)	m	103,86	8,49%
E.23.10.170.d	Per larghezza massima del giunto 90 mm (Euro centododocivirgolatrentadue)	m	112,32	7,85%
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 novantaquattrovirgolatrenta)	m	94,30	14,04%
E.23.20.10.b	Per larghezza 150 mm (Euro centovirgolasessantuno)	m	100,61	13,16%
E.23.20.10.c	Per larghezza 200 mm (Euro centottovirgolaventotto)	m	108,28	12,23%
E.23.20.10.d	Per larghezza 250 mm (Euro centoquindocivirgolaventitre)	m	115,23	11,49%
E.23.20.10.e	Per larghezza 300 mm (Euro centoventiduevirgolaventidue)	m	122,22	10,83%
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	43,72%
E.23.20.20.b	Di sviluppo cm 33 (Euro trentaduevirgolaquarantasei)	m	32,46	39,43%
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 ventiquattrovirgolaquarantasei)	m	24,46	48,08%
E.23.20.30.b	Di sviluppo cm 33 per larghezza del giunto massima di 15 cm (Euro ventisettevirgolaventi)	m	27,20	44,52%
E.23.20.40	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato			

Descrizione

Articolo		u.m.	prezzo	% m.d.o.
E.23.20.40.a	Di spessore 8/10 di mm (Euro trevirgolaottantuno)	m ²	3,81	16,54%
E.23.20.40.b	Di spessore 15/10 di mm (Euro duevirgolasessantasette)	m ²	2,67	1,50%
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 diciottovirgolaottantadue)	m	18,82	46,87%
E.23.30.10.b	Supporto tagliafuoco da mm 200x20 (Euro trentunovirgolacinquantacinque)	m	31,55	41,97%
E.23.30.10.c	Supporto tagliafuoco da mm 300x20 (Euro quarantaseivirgolaquarantaquattro)	m	46,44	37,96%

CAPITOLO “E.24”

SONDAGGI

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 i 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: l'uso di anditi o ponteggi; la produzione delle certificazioni; tutte le assistenze, delimitazioni, recinzioni e guardiania.

Gli oneri per il trasporto sono da contabilizzare una sola volta anche se i sondaggi sono eseguiti in più giornate per lo stesso sito.

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 milleottantunovirgolaventitrè)	cad	1.081,23
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 trevirgolaventisei)	km	3,26
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 l'accertamento di sottoservizi e per formazione di piste:		
E.24.10.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro quattrocentottantatrevirgolazerozero)	cad	483,00
E.24.10.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro settecentosettantaduevirgolazerozero)	cad	772,00
E.24.10.40	Sovraprezzo alla voci E,24.10.30 per la realizzazione di prescavo per l'individuazione di eventuali sottoservizi, eseguito fino alla profondità massima di m 1,5 dal p.c., compreso il ripristino:		
E.24.10.40.a	in terreno vegetale o di riporto (Euro trecentocinquantavirgolazerozero)	cad	350,00
E.24.10.40.b	in conglomerato cementizio o bituminoso (Eurosettecentovirgolazerozero)	cad	700,00
E.24.10.40.c	in pavimentazioni di pietra di qualunque natura (Euro millecentovirgolazerozero)	cad	1.100,00
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 sessantanovevirgolazerozero)	m	69,00
E.24.20.10.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgolazerozero)	m	82,00
E.24.20.10.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolazerozero)	m	102,00
E.24.20.10.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoventisettevirgolazerozero)	m	127,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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 novantanovevirgolazerozero)	m	99,00
E.24.20.20.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centodiciottovirgolazerozero)	m	118,00
E.24.20.20.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centoquarantottovirgolazerozero)	m	148,00
E.24.20.20.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centosettantasettevirgolazerozero)	m	177,00
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 centosedicivirgolazerozero)	m	116,00
E.24.20.30.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centoquarantacinquevirgolazerozero)	m	145,00
E.24.20.30.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centonovantunovirgolazerozero)	m	191,00
E.24.20.30.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro duecentoventisettevirgolazerozero)	m	227,00
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 cinquantacinquevirgolazerozero)	m	55,00
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 quindicivirgolazerozero)	m	15,00
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 quarantacinquevirgolazerozero)	m	45,00
E.24.30.10.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantatrévirgolazerozero)	m	53,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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 tufi, arenarie tenere, ecc.:		
E.24.30.20.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro cinquantunovirgolazerozero)	m	51,00
E.24.30.20.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolazerozero)	m	61,00
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 in rocce lapidee:		
E.24.30.30.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro ottantasettevirgolazerozero)	m	87,00
E.24.30.30.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Eurocentosettevirgolazerozero)	m	107,00
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 ventivirgolazerozero)	m	20,00
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 ventivirgolazerozero)	100 kg	20,00
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 quarantavirgolazerozero)	m	40,00
E.24.30.60.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantacinquevirgolazerozero)	m	55,00
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 diecivirgolazerozero)	cad	10,00
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 novantacinquevirgolazerozero)	cad	95,00
E.24.40.20.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centoventunovirgolazerozero)	cad	121,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.20.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centoquarantaquattrovirgolazerozero)	cad	144,00
E.24.40.20.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centosettantavirgolazerozero)	cad	170,00
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 di campionatori a pareti sottili, tipo Shelby, spinti a pressione:		
E.24.40.30.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro centododovicirgolazerozero)	cad	112,00
E.24.40.30.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centotrentaduevirgolazerozero)	cad	132,00
E.24.40.30.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centocinquantaduevirgolazerozero)	cad	152,00
E.24.40.30.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centosettantaduevirgolazerozero)	cad	172,00
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 di campionatori a pistone, tipo Osterberg, o rotativo tipo Denison o Mazier:		
E.24.40.40.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro centodiciannovevirgolazerozero)	cad	119,00
E.24.40.40.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centotrentanovevirgolazerozero)	cad	139,00
E.24.40.40.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centocinquantanovevirgolazerozero)	cad	159,00
E.24.40.40.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centosettantanovevirgolazerozero)	cad	179,00
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 novantanovevirgolazerozero)	cad	99,00
E.24.40.50.b	per ogni prova da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centosedicivirgolazerozero)	cad	116,00
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 centonovantaseivirgolazerozero)	cad	196,00
E.24.40.60.b	per ogni prova da 15 m a 30 m dal piano di campagna (Euro duecentoventinovevirgolazerozero)	cad	229,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.70	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:		
E.24.40.70.a	per allestimento attrezzatura (Euro duecentoquarantaquattrovirgolazerozero)	cad	244,00
E.24.40.70.b	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro duecentovirgolazerozero)		200,00
E.24.40.70.c	per allestimento attrezzatura tipo Lugeon (Euro trecentocinquantavirgolazerozero)	cad	350,00
E.24.40.70.d	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro duecentotrentavirgolazerozero)		230,00
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 ventitrèvirgolazerozero)	m	23,00
E.24.40.80.b	per l'allestimento di ciascun piezometro (Euro duecentottovirgolazerozero)	cad	208,00
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 protettivo:		
E.24.40.90.a	per metri di doppio tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro ventitrèvirgolazerozero)	m	23,00
E.24.40.90.b	per l'allestimento di ogni cella (Euro trecentocinquevirgolazerozero)	cad	305,00
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 cinquantasettevirgolazerozero)	m	57,00
E.24.40.100.b	per ogni allestimento da m 0 a m 80 dal piano di campagna (Euro trecentoseivirgolazerozero)	cad	306,00
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'ambito della zona strumentata (Euro trecentocinquantavirgolazerozero)	cad	350,00
E.24.40.110.b	per ogni livello di lettura eseguito su due guide (Euro settevirgolazerozero)	cad	7,00
E.24.40.110.c	per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide (Euro quattordicivirgolazerozero)	cad	14,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.110.d	elaborazione dei dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica (Euro novantavirgolazerozero)	cad	90,00
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 lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale:		
E.24.50.10.a	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica - CPT (Euro trecentosessantavirgolazerozero)	cad	360,00
E.24.50.10.b	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica - CPTE (Euro quattrocentoquarantavirgolazerozero)	cad	440,00
E.24.50.10.c	per ogni attrezzatura per prove statiche con piezocono - CPTU (Euro quattrocentottantavirgolazerozero)	cad	480,00
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 pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, escluso eventuali oneri per l'accertamento di sottoservizi e per formazione di piste:		
E.24.50.20.a	per distanze entro i 300 m (Euro centodieci virgolazerozero)	cad	110,00
E.24.50.20.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centocinquanta virgolazerozero)	cad	150,00
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, 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 l'accertamento di sottoservizi e per formazione di piste:		
E.24.50.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro centoventi virgolazerozero)	cad	120,00
E.24.50.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centosessanta virgolazerozero)	cad	160,00
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 dell'attrezzatura di prova (rifiuto):		
E.24.50.40.a	per ogni metro lineare (Euro ventivi virgolazerozero)	m	20,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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, dell'a		
E.24.50.50.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolazerozero)	m	24,00
E.24.50.60	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, dell'attrito laterale e della deviazione della punta dalla verticale, fino al limite di potenza dell'apparecchio o alla massima deviazione della punta consentita, compresa la tabulazione e graficizzazione dei dati:		
E.24.50.60.a	per ogni metro lineare: (Euro ventottovirgolazerozero)	m	28,00
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 centovirgolazerozero)	cad	100,00
E.24.50.80	Sovraprezzo per durata maggiore di un'ora		
E.24.50.80.a	per ogni ora o frazione di ora (Euro trentavirgolazerozero)	ora	30,00
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, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta, dell'attrito laterale e della deviazione della punta dalla verticale, fino al limite di potenza dell'apparecchio o alla massima deviazione della punta consentita, compresa la tabulazione e graficizzazione dei dati:		
E.24.50.90.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolazerozero)	m	24,00
E.24.50.90.b	per ogni registrazione sismica in foro fino a 30 m (Euro ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.24.50.100	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo -Meardi- o -Emilia-, 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 trecentosessantavirgolazerozero)	cad	360,00
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 del trasporto da una piazzola a quella successiva, escluso eventuali oneri per l'accertamento di sottoservizi e per formazione di piste:		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.50.110.a	per distanze entro i 300 m (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
E.24.50.110.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centoquarantavirgolazerozero)	cad	140,00
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 (rifiuto):		
E.24.50.120.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento (Euro ventivirgolazerozero)	m	20,00
E.24.50.120.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro venticinquevirgolazerozero)	m	25,00
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 duecentoventivirgolazerozero)	cad	220,00
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 cinquantacinquevirgolazerozero)	cad	55,00
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 tredicivirgolazerozero)	m	13,00
E.24.50.150.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro quindicivirgolazerozero)	m	15,00
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 venticinquevirgolazerozero)	cad	25,00
E.24.60.20	Pozzetti di protezione strumentazione		
E.24.60.20.a	compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura (Euro novantacinquevirgolazerozero)	cad	95,00
E.24.60.30	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici,		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.60.30.a	in concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati (Euro seivirgolacinquanta)	cad	6,50
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 diecivirgolazerozero)	m	10,00
E.24.60.50	Sovraprezzo 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°	%	20,00
E.24.60.50.b	per inclinazioni comprese tra 31° e 90°	%	30,00
E.24.60.50.c	per inclinazioni comprese tra 91° e 180°	%	55,00
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)		
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
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 trecentocinquantavirgolazerozero)	cad	350,00
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 cinquantacinquevirgolazerozero)	cad	55,00

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 i 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.

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 litologica (Euro quindicivirgolazerozero)	cad	15,00
E.25.10.10.b	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore compreso l'esame preliminare e la descrizione litologica (Euro diecivirgolazerozero)	cad	10,00
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 diecivirgolazerozero)	cad	10,00
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 settevirgolazerozero)	cad	7,00
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 al costo) (Euro seivirgolaventi)	cad	6,20
E.25.20	ANALISI SULLE TERRE		
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 trentacinquevirgolazerozero)	cad	35,00
E.25.20.10.b	per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli (Euro quarantatrevirgolazerozero)	cad	43,00
E.25.20.20	Sovrapprezzo per quantità > 5Kg		
E.25.20.20.a	per ogni Kg (Euro settevirgolazerozero)	kg	7,00
E.25.20.30	Sovrapprezzo alle voci per numero vagli >8		
E.25.20.30.a	per ogni vaglio (Euro quattrovirgolacinquanta)	cad	4,50
E.25.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro,		
E.25.20.40.a	esclusa la determinazione del peso specifico (Euro cinquantacinquevirgolazerozero)	cad	55,00
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 quarantavirgolazerozero)	cad	40,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
E.25.20.50.c	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente per bentonite (Euro sessantavirgolazerozero)	cad	60,00
E.25.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
E.25.20.50.e	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale (Euro ventivirgolazerozero)	cad	20,00
E.25.20.50.f	Determinazione del peso dell'unità di volume g allo stato naturale mediante fustella tarata (Euro quindicivirgolazerozero)	cad	15,00
E.25.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli gS con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni) (Euro quarantacinquevirgolazerozero)	cad	45,00
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 centosettantavirgolazerozero)	cad	170,00
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 centottantavirgolazerozero)	cad	180,00
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 centottantavirgolazerozero)	cad	180,00
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 centonovantavirgolazerozero)	cad	190,00
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 Euro novantavirgolazerozero		90,00
E.25.20.70.b	Determinazione del contenuto di sostanze organiche (Euro quarantacinquevirgolazerozero)	cad	45,00
E.25.20.70.c	Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 misurazioni) (Euro quarantavirgolazerozero)	cad	40,00
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 centosettantavirgolazerozero)	cad	170,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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 ventivirgolazerozero)	cad	20,00
E.25.20.90.b	per ogni gradino di carico e scarico in più rispetto alla voce precedente (Euro tredicivirgolazerozero)	cad	13,00
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 centovirgolazerozero)	cad	100,00
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 duecentodiecivirgolazerozero)	cad	210,00
E.25.30.10.b	Prova di taglio diretto CD su tre provini per la determinazione della resistenza residua con almeno 6 cicli di taglio dopo la rottura (Euro trecentosessantavirgolazerozero)	cad	360,00
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 (Euro trecentodiecivirgolazerozero)	cad	310,00
E.25.30.10.d	Prova triassiale consolidata drenata (C.I.D.) con saturazione preliminare - procedura standard su 3 provini (Euro quattrocencentocinquantavirgolazerozero)	cad	450,00
E.25.30.10.e	Prova triassiale non consolidata non drenata- procedura standard su 3 provini (Euro centosettantavirgolazerozero)	cad	170,00
E.25.30.10.f	Prova di compressione ad espansione laterale libera (EEL) con rilievo e diagrammazione delle curve tensione/deformazione - Procedura standar (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
E.25.30.10.g	Prova di permeabilità a carico costante in permeometro compresa la saturazione (Euro ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.25.30.10.h	Prova di permeabilità a carico variabile in permeometro compresa la saturazione (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
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 ogni giorno o frazione (Euro centodiecivirgolazerozero)	cad	110,00
E.25.30.10.j	Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la confezione e la saturazione del provino per ogni giorno o frazione	cad	100,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro centovirgolazerozero)		
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 volumometro a membrana (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
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 centocinquantavirgolazerozero)	cad	150,00
E.25.40.10.c	Prova di carico su piastra Ø 300 mm, per la determinazione del modulo di deformazione Md di un sottofondo, di uno strato di fondazione o di uno strato di base (Euro centotrentavirgolazerozero)	cad	130,00
E.25.40.10.d	Prova di carico su piastra Ø 300-760 mm per la determinazione della capacità portante di terreni di fondazione, ad incrementi di carico prefissati, a ciclo unico (Euro centonovantavirgolazerozero)	cad	190,00
E.25.40.10.e	Prova di carico su piastra Ø 150-760 mm per la valutazione ed il dimensionamento di elementi di sovrastrutture flessibili, eseguita in 3 incrementi di carico, con applicazione di sei cicli per ogni incremento (Euro duecentovirgolazerozero)	cad	200,00
E.25.40.10.f	Prova di carico su piastra Ø 760 mm per la determinazione del modulo di reazione K dei sottofondi e delle fondazioni, eseguita ad incrementi di carico predeterminati (max 3 incrementi) (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
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 duecentovirgolazerozero)	cad	200,00
E.25.50	PROVE SU ROCCIA		
E.25.50.10	Prove su rocce		
E.25.50.10.a	Preparazione sezione sottile (Euro quarantavirgolazerozero)	cad	40,00
E.25.50.10.b	Preparazione sezione lucida (Euro settantacinquevirgolazerozero)	cad	75,00
E.25.50.10.c	Formazione di provini cilindrici (Euro trentacinquevirgolazerozero)	cad	35,00
E.25.50.10.d	Formazione di provini cilindrici pi— formazione facce parallele (Euro cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
E.25.50.10.e	Formazione di facce parallele su spezzoni di carota (Euro venticinquevirgolazerozero)	cad	25,00
E.25.50.10.f	Fotografie a colori di campioni (Euro cinquevirgolazerozero)	cad	5,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.50.10.g	Saturazione provini mediante immersione in acqua per ogni provini (Euro venticinquevirgolazerozero)	cad	25,00
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 diciottovirgolazerozero)	cad	18,00
E.25.50.10.i	Determinazione del peso di volume naturale (Euro diciottovirgolazerozero)	cad	18,00
E.25.50.10.j	Determinazione del peso di volume allo stato secco (Euro diciottovirgolazerozero)	cad	18,00
E.25.50.10.k	Determinazione dell'umidità naturale (Euro diciottovirgolazerozero)	cad	18,00
E.25.50.10.l	Determinazione della porosità (Euro trentacinquevirgolazerozero)	cad	35,00
E.25.50.10.m	Determinazione del peso specifico (Euro trentaduevirgolazerozero)	cad	32,00
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 ventitrevirgolazerozero)	cad	23,00
E.25.50.10.o	Determinazione della sola Vp con analizzatore, esclusa la preparazione del provino (Euro quattordicivirgolazerozero)	cad	14,00
E.25.50.10.p	Fotografia in b/n della forma d'onda per le prove E 23.005p e E 23.005q (Euro sedicivirgolazerozero)	cad	16,00
E.25.50.10.q	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, semiquantitativa (Euro ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.25.50.10.r	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, quantitativa (Euro centoventivirgolazerozero)	cad	120,00
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 quindicivirgolazerozero)	cad	15,00
E.25.60.10.b	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test, con valutazione statistica dell'attendibilità del test con 20 rotture per test (Euro centodiecivirgolazerozero)	cad	110,00
E.25.60.10.c	Prova di tilt test lungo giunti naturali, compresa la preparazione del provino (Euro sessantavirgolazerozero)	cad	60,00
E.25.60.10.d	Test di curabilità (slake durability test) per il primo ciclo (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00
E.25.60.10.e	Test di curabilità (slake durability test) per ogni ciclo successivo al primo (Euro quarantavirgolazerozero)	cad	40,00

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 ventivirgolazerozero)	cad	20,00
E.25.60.20.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro centodiecivirgolazerozero)	cad	110,00
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 diametrale (Euro centosessantavirgolazerozero)	cad	160,00
E.25.60.30	Sovrapprezzo		
E.25.60.30.a	per esecuzione di precicli di carico e scarico per ogni ciclo (Euro trentavirgolazerozero)	cad	30,00
E.25.60.40	Prova		
E.25.60.40.a	Prova di resistenza a trazione indiretta (brasiliana), esclusa la preparazione del provino (Euro venticinquevirgolazerozero)	cad	25,00
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-deformazione e dell'inviluppo di rottura nel piano τ - σ , compresa la preparazione dei provini, su almeno tre provini per ogni campione (Euro duecentosettantavirgolazerozero)	cad	270,00
E.25.60.50	Prova di compressione triassiale in controllo di carico su provini cilindrici (diam. 54.1 mm) comprensiva della determinazione dell'inviluppo di rottura nel piano τ - σ 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 centotrentavirgolazerozero)	cad	130,00
E.25.60.50.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro duecentotrentavirgolazerozero)	cad	230,00
E.25.60.50.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve sforzo-deformazione e sforzo-deformazione diametrale (Euro duecentottantavirgolazerozero)	cad	280,00
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 trentavirgolazerozero)	cad	30,00
E.25.70	PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE		
E.25.70.10	Prove su materiali		
E.25.70.10.a	Prova di rottura a compressione di cubetti di calcestruzzo Per una serie di due cubi senza spianatura meccanica (Euro trentavirgolazerozero)	cad	30,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.70.10.b	Prova di rottura a compressione di cubetti di calcestruzzo Per una serie di due cubi con spianatura meccanica (Euro quarantavirgolazerozero)	cad	40,00
E.25.70.10.c	Prova di trazione di barre metalliche per cemento armato con determinazione di carichi di snervatura e rottura Per serie di 3 provini (Euro quarantasettevirgolazerozero)	cad	47,00
E.25.70.10.d	Prova di piegamento di barre metalliche Per serie 3 provini (Euro quarantaquattrovirgolazerozero)	cad	44,00
E.25.80	PROVE DI CARICO		
E.25.80.10	Prove di carico		
E.25.80.10.a	Prova di carico con un martinetto piatto per la determinazione dello stato tensionale della muratura (Euro settecentosettantacinquevirgolazerozero)	cad	775,00
E.25.80.10.b	Prova di carico con 2 martinetti per la determinazione del modulo elastico della resistenza a compressione della muratura (Euro milletrecentovirgolazerozero)	cad	1.300,00
E.25.80.10.c	Prova di carico su solaio con gommone ad acqua (escluso la fornitura d'acqua ed il compenso tecnico) (Euro duecentotrentavirgolazerozero)	cad	230,00
E.25.80.10.d	Prova di carico su micropali e pali di fondazione fino a 200 t(escluso la fornitura e la preparazione di contrasti, compenso tecnico e rimborso Km) (Euro duecentocinquantavirgolazerozero)	cad	250,00

CAPITOLO “E.26”

INDAGINI GEOFISICHE

AVVERTENZE

INDAGINI

Nei prezzi 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.

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 duecentosessantavirgolazerozero)	cad	260,00
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 settantacinquevirgolazerozero)	cad	75,00
E.26.10.20.b	per apparati multi elettrodi: (Euro centotrentavirgolazerozero)	cad	130,00
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 unovirgolaottanta)	m	1,80
E.26.10.30.b	per distanze oltre i m 200 e fino a 1000 m: al metro (Eurounovirgolatrenta)	m	1,30
E.26.10.30.c	per distanze oltre i 1000 m: al metro (Euro zovirgolaottantacinque)	m	0,85
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 duevirgolatrenta)	m	2,30
E.26.10.40.b	per distanze oltre i primi 200 m: al metro (Euro unovirgolacinquanta)	m	1,50
E.26.10.50	Esecuzione di profili elettrici di resistivit... apparente, mediante dispositivi "fissi" o "mobili", compreso l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.50.a	al metro (Euro ottovirgolazerozero)	m	8,00
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 novevirgolaottanta)	m	9,80
E.26.10.60.b	per profili con equidistanza elettrodi compresa tra 5 e 10 m: al metro (Euro cinquevirgolaquaranta)	m	5,40

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.10.60.c	per profili con equidistanza elettrodica superiore a m 10: al metro (Euro quattrovirgolaquaranta)	m	4,40
E.26.10.60.d	Compenso addizionale per esecuzione di prospezioni geoelettriche in aree accidentate per ostacoli artificiali e naturali: al metro (Euro zerovirgolacinquanta)	m	0,50
E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO		
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 duecentosessantavirgolazerozero)	cad	260,00
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 ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.26.20.20.b	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a riflessione (Euro ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.26.20.20.c	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per down-hole (Euro ottantavirgolazerozero)	cad	80,00
E.26.20.20.d	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per cross-hole (Euro centotrentavirgolazerozero)	cad	130,00
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 di 2 [^] e 3 [^] categoria, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.20.30.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro cinquevirgolazerozero)	m	5,00
E.26.20.30.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro quattrovirgolacinquanta)	m	4,50
E.26.20.30.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro (Euro unovirgolacinquantacinque)	m	1,55
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 di 2 [^] e 3 [^] categoria, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.20.40.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro seivirgolacinquanta)	m	6,50
E.26.20.40.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro cinquevirgolacinquanta)	m	5,50
E.26.20.40.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro	m	3,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro trevirgolazerozero)		
E.26.20.40.d	per distanze intergeofoniche superiore a 20 m: al metro (Euro unovirgolacinquantacinque)	m	1,55
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, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 [^] e 3 [^] categoria, compresa l'elaborazione con software dedicato e la restituzione grafica dei dati,		
E.26.20.50.a	con spaziatore geofoniche = m 5: al metro (Euro diecivirgolazerozero)	m	10,00
E.26.20.50.b	con spaziatore geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro ottovirgolazerozero)	m	8,00
E.26.20.50.c	sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre la prima: al metro (Euro duevirgolazerozero)	m	2,00
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, per il rilevamento delle onde P ed S:		
E.26.20.60.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro quattrocotrentavirgolazerozero)	cad	430,00
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, per il rilevamento delle onde P ed S:		
E.26.20.70.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro cinquecentocinquantavirgolazerozero)	cad	550,00
E.26.20.80	Cariche sismiche detonanti ad alta velocit... 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		
E.26.20.80.a	per ogni giornata lavorativa (Euro millecinquacentovirgolazerozero)	cad	1.500,00
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 centosessantacinquevirgolazerozero)	cad	165,00
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 novantacinquevirgolazerozero)	cad	95,00
E.26.20.100.b	per ogni registrazione a profondit... maggiore di m 20. (Euro ottantacinquevirgolazerozero)	cad	85,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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 dei dati:		
E.26.20.110.a	per ogni registrazione in fori fino a 20 m. (Euro centocinquantavirgolazerozero)	cad	150,00
E.26.20.110.b	per ogni registrazione a profondit... maggiore di m 20. (Euro centoquarantavirgolazerozero)	cad	140,00
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 quarantavirgolazerozero)	m	40,00
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 interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max, per il rilevamento delle onde P ed S ed elaborazione dati con software dedicato per la restituzione di un'immagine tomografica, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 [^] e 3 [^] categoria, compresa l'elaborazione con software dedicato e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.20.130.a	per ogni serie di registrazione in fori fino a 20 m: al metro (Euro quarantavirgolazerozero)	m	40,00
E.26.20.130.b	per ogni serie di registrazione in fori a profondit... maggiore di 20 m: al metro (Euro sessantavirgolazerozero)	m	60,00
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 dei Microtremori, compresa la restituzione grafica dei dati. Per profili con spaziature intergeofoniche fino a m 5.		
E.26.20.140.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro seicentovirgolazerozero)	cad	600,00
E.26.30	INDAGINI GEORADAR		
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 duecentosessantavirgolazerozero)	cad	260,00
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, il decespugliamento delle aree ed il livellamento del terreno qualora necessario:		
E.26.30.20.a	Cadauna (Euro centovirgolazerozero)	cad	100,00

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
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 ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico. E' esclusa l'elaborazione dei dati mediante processing di livello medio-alto (deconvoluzione, migrazione, ecc.):		
E.26.30.30.a	al metro (Euro seivirgolaventi)	m	6,20
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 in relazione agli obiettivi della prospezione ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico. E' esclusa l'elaborazione dei dati mediante processing di livello medio-alto (deconvoluzione, migrazione, ecc.):		
E.26.30.40.a	al metro (Euro diecivirgolatrenta)	m	10,30
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 ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico:		
E.26.30.50.a	al metro (Euro ottovirgolazerozero)	m	8,00
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 ed alle caratteristiche del sottosuolo e della struttura, compresa la restituzione dei dati di campagna su supporto cartaceo o informatico:		
E.26.30.60.a	al metro (Euro diecivirgolazerozero)	m	10,00
E.26.30.70	Sovrapprezzo per esecuzione indagini georadar su volte o pareti di galleria, con antenna singola:		
E.26.30.70.a	al metro (Euro trevirgolacinquanta)	m	3,50
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 settecentocinquantantavirgolazerozero)	cad	750,00
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:		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.40.20.a	gamma naturale, resistività 16" - 64" laterale, resistenza "single point", potenziali spontanei, temperatura e conducibilità del fluido congiuntamente: al metro (Euro quattordicivirgolazerozero)	m	14,00
E.26.40.20.b	Gamma naturale: al metro (Euro quattrovirgolaottanta)	m	4,80
E.26.40.20.c	Ps, Single Point: al metro (Euro cinquevirgolazerozero)	m	5,00
E.26.40.20.d	Ps, 16" - 64" laterale: al metro (Euro cinquevirgolacinquanta)	m	5,50
E.26.40.20.e	Temperatura: al metro (Euro trevirgolacinquanta)	m	3,50
E.26.40.20.f	Caliper: al metro (Euro trevirgolacinquanta)	m	3,50
E.26.40.20.g	Flow-meter: al metro (Euro settevirgolaottanta)	m	7,80
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 cinquantavirgolazerozero)	cad	50,00
E.26.50.20	Determinazione della resistivit... su campioni: cadauna		
E.26.50.20.a	cadauna (Euro trentacinquevirgolazerozero)	cad	35,00