

Regione Calabria

## Elenco Regionale dei prezzi per l'esecuzione di Opere Pubbliche

Parte I	
OPERE EDILI . . . . .	Pag. 1367
Parte II	
OPERE DI RECUPERO . . . . .	Pag. 1529
Parte III	
OPERE DI URBANIZZAZIONE . . . . .	Pag. 1551
Parte IV	
IMPIANTI ELETTRICI . . . . .	Pag. 1629
Parte V	
IMPIANTI TECNOLOGICI . . . . .	Pag. 1751
Parte VI	
OPERE PROVVISORIALI E DI SICUREZZA . . . . .	Pag. 1801



## AVVERTENZE GENERALI

**I prezzi riportati nei singoli capitoli** sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati (malte ed impasti di calcestruzzo).

**I prezzi compaiono sia in Euro sia in Lire;** per il numero di cifre decimali da considerare per i prezzi in Euro, si è preso come riferimento il Dlgs n. 213 del 24/6/98; vengono espresse 5 cifre decimali per valori sotto le 10 lire, 4 cifre decimali per valori compresi tra le 10 e le 100 lire, 3 cifre decimali per valori compresi tra le 100 e le 1000 lire, 2 cifre decimali per tutti i valori superiori o uguali alle 1000 lire.

**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 s'intendono eseguiti in orario e condizioni normali di lavoro,** con progetto e programma lavori ben definiti, e tempo 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 del 2002.

**Le tariffe di manodopera** utilizzate nelle analisi prezzi del settore costruzioni sono desunte dalle tabelle del CCNL Edilizia (settore industria) e, specificatamente, da quelle valide per Catanzaro e provincia.

**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; questi listini, attraverso appropriate indagini conoscitive sulle specificità del mercato calabrese, sono stati adattati considerando le varie incidenze di trasporto in cantiere e gli sconti medi applicati secondo le diverse tipologie di intervento. I materiali si intendono dotati dei relativi marchi e attestati di conformità in accordo alla legislazione tecnica vigente in materia di sicurezza.

**Per i lavori di particolare difficoltà e disagio,** come quelli di manutenzione e riordino di fabbricati, ecc. e per quelli di piccola entità, sono stati elaborati prezzi derivati da adeguate analisi e pubblicati nella sezione Opere di Recupero.

Nelle opere compiute sono stati valutati i compensi **per spese generali ed utili dell'appaltatore** per tener conto dei maggiori oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 24,30% (spese generali 13% ed utili il 10% sul totale pari all'11,3%), l'IVA è a carico del committente.

Ai sensi del D.Lgs 494/96 e successive modifiche sono riportati i costi relativi alle opere provvisoriale ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.

1. La maggior parte dei prezzi per i lavori esposti nel prezzo sono depurati degli oneri relativi alla sicurezza ed alle opere provvisoriale (le opere provvisoriale sono comprese solo per i lavori interni da svolgersi fino ad un'altezza massima di m 3,5); **questi costi vengono presentati attraverso un apposita sezione denominata "Opere provvisoriale e di Sicurezza"**;
2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);
3. I costi delle attrezzature e dei materiali vanno addebitati limitatamente al tempo di utilizzo degli stessi nel cantiere;
4. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzo, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.

In riferimento all'articolo 35 del Regolamento di Attuazione n. 554 dalla Legge quadro dei Lavori Pubblici **si evidenzia l'incidenza della mano d'opera applicata alle diverse fasi lavorative.**





Regione Calabria

Elenco Regionale dei prezzi  
per l'esecuzione  
di Opere Pubbliche

Parte I

---

**OPERE EDILI**

# **PARTE I**

## **OPERE EDILI**

### **CAP. I – MOVIMENTI DI TERRA**

Scavi di sbancamento  
Scavi a sezione obbligata  
Rinterri e trasporti  
Movimentazioni eseguite a mano  
Aggottamento e abbassamento falde

### **CAP. II – SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE**

Sondaggi a rotazione a carotaggio continuo  
Diaframmi  
Pali infissi  
Pali trivellati  
Tiranti

### **CAP. III – OPERE DI SOTTOFONDO**

Massetti isolanti  
Vespai  
Drenaggi

### **CAP. IV – MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.**

Malte confezionate in cantiere  
Calcestruzzi confezionati in cantiere  
Calcestruzzi preconfezionati  
Casseforme  
Acciaio per armature  
Giunti

### **CAP. V – OPERE MURARIE**

Murature in tufo locale  
Murature in pietrame calcareo  
Murature in laterizio  
Fodere in tavelline  
Tramezzature in pannelli di gesso e latero-gesso  
Murature in blocchi di calcestruzzo  
Murature in blocchi di argilla espansa  
Murature in blocchi di conglomerato cellulare

### **CAP. VI – SOLAI**

Solai in laterocemento  
Solai in tavelloni  
Solai in cemento armato e traliccio  
Solai in elementi prefabbricati

**CAP. VII – TETTI E OPERE DA LATTONIERE**

Strutture in legno  
Opere complementari  
Preparazione piani di posa  
Manti di copertura in tegole  
Coperture in lastre e pannelli  
Opere da lattoniere

**CAP. VIII – CONDOTTI E CANNE FUMARIE**

Condotti fumari in refrattario  
Condotti fumari in acciaio inox  
Comignoli e aspiratori

**CAP. IX – CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE**

Controsoffitti in rete metallica e intonaco  
Controsoffitti in cartongesso  
Controsoffitti in grigliati di alluminio e ABS  
Controsoffitti in listelli e doghe di alluminio e acciaio  
Controsoffitti in doghe di acciaio  
Controsoffitti in pannelli di alluminio e fibre minerali  
Pareti divisorie  
Protezioni antincendio classe 0

**CAP. X – OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA**

Massetti isolanti  
Coperture piane  
Coperture inclinate  
Isolamento termico portante per tetti in legno o acciaio  
Sottotetti  
Primo solaio  
Isolamenti a cappotto e in intercapedine  
Isolamento acustico

**CAP. XI – IMPERMEABILIZZAZIONI**

Impermeabilizzazioni bituminose  
Barriere al vapore  
Impermeabilizzazioni sintetiche  
Impermeabilizzazioni con resine e malte speciali

**CAP. XII – INTONACI**

Intonaco rustico  
Intonaco civile  
Intonaco a stucco  
Rasatura  
Intonaci premiscelati di sottofondo  
Intonaci premiscelati di finitura  
Intonaci decorativi, termoisolanti e fonoassorbenti, antincendio  
Opere complementari

**CAP. XIII – PAVIMENTI**

Lavori di preparazione dei sottofondi  
Pavimento alla veneziana  
Pavimenti in marmette e marmittoni  
Pavimenti in marmo e granito  
Pavimenti in marmo ricomposto  
Arrotatura, levigatura e lucidatura  
Pavimenti in gres fine porcellanato  
Pavimenti in ceramica  
Pavimenti in tesserine di vetro  
Pavimenti in klinker  
Pavimenti in cotto e trattamento superficiale  
Pavimenti vinilici, in gomma e linoleum  
Pavimenti in moquettes  
Pavimenti in legno tradizionale e prefinito  
Pavimenti sopraelevati  
Pavimenti industriali

**CAP. XIV – RIVESTIMENTI**

Rivestimenti in ceramica  
Rivestimenti in tesserine di vetro  
Rivestimenti in klinker  
Zoccolini

**CAP. XV – OPERE METALLICHE**

Riparazioni opere in ferro  
Carpenteria metallica  
Grigliati  
Cancelli  
Avvolgibili metallici  
Porte e portoni  
Porte tagliafuoco  
Serrande avvolgibili cieche  
Serrande avvolgibili visive  
Cancellotti estensibili  
Infissi in alluminio del tipo artigianale  
Zincatura

**CAP. XVI – OPERE IN PIETRA**

Soglie, copertine, stipiti  
Lavorazioni

**CAP. XVII – INFISSI – OPERE DA FALEGNAME**

Portoni e bussole  
Porte interne  
Porte scorrevoli e a scomparsa fuori e entro muro  
Finestre e portefinestre in legno  
Opere accessorie  
Riparazione vecchi infissi  
Avvolgibili in legno e PVC  
Infissi in PVC

**CAP. XVIII – OPERE IN VETRO**

Vetri e cristalli

**CAP. XIX – OPERE IN VETROCEMENTO**

Strutture verticali ed orizzontali

**CAP. XX – OPERE DA PITTORE**

Preparazione sottofondi

Tinteggiature a calce

Tinteggiature a tempera

Tinteggiature con idropittura

Tinteggiature con smalti murali

Tinteggiature con pitture ai silicati

Rivestimenti

Preparazioni e verniciature su muro

Preparazioni e verniciature su legno

Preparazioni e verniciature su ferro

Tappezzerie



## I – MOVIMENTI 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 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 maggior volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, componendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Tuttavia per gli scavi di fondazione da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione 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 le 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 non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

#### RILEVATI

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

#### RINTERRI

I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il volume effettivo del vano interrato misurato in opera senza tener conto del maggior quantitativo di materiali reso necessario dal costipamento.

#### TRASPORTI

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

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

Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica. La corresponsione degli stessi avverrà dietro presentazione fattura.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri derivanti dalle opere provvisorie di sostegno della parete di scavo e/o le eventuali protezioni laterali e di sovrappasso nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisorie e di Sicurezza.

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>SCAVI DI SBANCAMENTO</b>				
E.01.001	<b>Scavo di sbancamento</b> effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:			
E.01.001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili)	mc € 3,28	L. 6.353	14%
E.01.001b	in tufo	mc € 4,28	L. 8.293	14%
E.01.001c	in roccia alterata	mc € 5,92	L. 11.466	10%
E.01.001d	in roccia compatta con uso di mine	mc € 20,40	L. 39.493	12%
E.01.001e	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc € 27,68	L. 53.604	3%
<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA</b>				
<b>ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</b>				
E.01.002	<b>Scavo a sezione obbligata</b> , fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:			
E.01.002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili)	mc € 3,78	L. 7.313	14%
E.01.002b	in tufo	mc € 4,96	L. 9.597	14%
E.01.002c	in roccia alterata	mc € 7,11	L. 13.763	10%
E.01.002d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc € 46,20	L. 89.453	9%
E.01.003	<b>Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata</b> per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità da oltre 2 m:			
E.01.003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili)	mc € 0,378	L. 731	14%
E.01.003b	in tufo	mc € 0,496	L. 960	14%
E.01.003c	in roccia alterata	mc € 0,85	L. 1.652	10%
E.01.003d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc € 5,54	L. 10.734	9%
<b>ESEGUITI A MANO</b>				
E.01.004	<b>Scavo a sezione obbligata</b> , in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo:			
E.01.004a	per profondità fino a 2 m	mc € 54,26	L. 105.055	100%
E.01.004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc € 111,63	L. 216.149	51%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>RINTERRI E TRASPORTI</b>					
E.01.005	<b>Trasporto a rifiuto di materiale proveniente da lavori di movimento terra</b> effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:				
E.01.005a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,53	L. 1.033	0%
E.01.005b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,423	L. 819	0%
E.01.006	<b>Rinterro</b> compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:				
E.01.006a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	€ 5,42	L. 10.491	9%
E.01.006b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave	mc	€ 20,92	L. 40.506	9%
<b>MOVIMENTAZIONI ESEGUITE A MANO</b>					
E.01.007	<b>Movimentazione nell'area di cantiere</b> di materiali di risulta provenienti da lavorazioni di demolizioni con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, per accumulo in luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	€ 16,63	L. 32.205	71%
E.01.008	<b>Scarriolatura</b> di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m	mc	€ 30,38	L. 58.830	100%
E.01.009	<b>Compenso alla scarriolatura</b> , per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	€ 5,83	L.11.295	100%
E.01.010	<b>Tiro in alto o calo in basso</b> di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali:				
E.01.010a	valutazione a peso	kg	€ 0,0129	L. 25	49%
E.01.010b	valutazione a volume	mc	€ 24,48	L. 47.401	49%
E.01.011	<b>Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali</b> di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli	mc	€ 92,45	L. 179.013	100%

		€uro	Lire	% Mano D'Opera
<b>AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE</b>				
E.01.012	<b>Compenso per esaurimento d'acqua, (aggottamento)</b> per ogni metro cubo di scavo a sezione ristretta, oltre il normale aggottamento comunque superiore ad una altezza di falda che si mantenga costante oltre i 20 cm, eseguito con pompe, compreso ogni onere	mc € 1,79	L. 3.466	40%
E.01.013	<b>Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint</b> , dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. A m lineare di collettore per giorno di esercizio	m/giorno € 7,33	L. 14.187	22%

## II - SONDAGGI E FONDAZIONI PROFONDE

### AVVERTENZE

#### SONDAGGI

Nei prezzi dei sondaggi eseguiti con sonda meccanica a motore sono compresi tutti gli oneri per 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.

Per ogni posizionamento del cantiere di sondaggio sarà corrisposto l'apposito compenso previsto in elenco.

#### 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 la struttura di fondazione e, perciò, la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del  $\pm 6\%$  per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del  $\pm 3\%$  per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel  $\pm 5\%$  del diametro nominale.

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

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri derivanti dalle delimitazioni e/o protezioni dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

E.02.001	<b>Trasporto, andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, compreso il carico, lo scarico e il personale necessario</b>	cad	<b>€ 1.081,23</b>	L. 2.093.559	<b>18%</b>
E.02.002	<b>Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compreso l'onere del trasporto da una piazzola a quella successiva</b>	cad	<b>€ 293,28</b>	L. 567.862	<b>46%</b>

**SONDAGGI A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO**

**Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri del diametro minimo di 85 mm:**

E.02.003	<i>in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.:</i>				
E.02.003a	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	<b>€ 68,69</b>	L. 133.002	<b>48%</b>
E.02.003b	da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	<b>€ 83,17</b>	L. 161.038	<b>48%</b>
E.02.003c	da 41 m a 60 m dal piano di campagna	m	<b>€ 104,89</b>	L. 203.093	<b>49%</b>
E.02.003d	da 61 m a 80 m dal piano di campagna	m	<b>€ 126,61</b>	L. 245.148	<b>49%</b>
E.02.004	<i>in terreni a granulometria media quali sabbie ghiaiose con presenza di qualche ciottolo e rocce tali da non richiedere l'uso del diamante:</i>				
E.02.004a	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	<b>€ 90,73</b>	L. 175.678	<b>48%</b>
E.02.004b	da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	<b>€ 112,13</b>	L. 217.111	<b>49%</b>
E.02.004c	da 41 m a 60 m dal piano di campagna	m	<b>€ 133,85</b>	L. 259.167	<b>49%</b>
E.02.004d	da 61 m a 80 m dal piano di campagna	m	<b>€ 176,32</b>	L. 341.411	<b>50%</b>
E.02.005	<i>in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose con rari ciottoli con l'esclusione delle alluvioni fluviali prevalentemente a ciottoli:</i>				
E.02.005a	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	<b>€ 106,49</b>	L. 206.201	<b>48%</b>
E.02.005b	da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	<b>€ 128,21</b>	L. 248.255	<b>48%</b>
E.02.005c	da 41 m a 60 m dal piano di campagna	m	<b>€ 171,33</b>	L. 331.743	<b>49%</b>
E.02.005d	da 61 m a 80 m dal piano di campagna	m	<b>€ 200,29</b>	L. 387.817	<b>49%</b>
E.02.006	<i>in rocce lapidee non abrasive quali argille, limi, limi sabbiosi, tufi non lapidei, ecc.:</i>				
E.02.006a	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	<b>€ 121,33</b>	L. 234.923	<b>48%</b>
E.02.006b	da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	<b>€ 158,79</b>	L. 307.465	<b>41%</b>
E.02.006c	da 41 m a 60 m dal piano di campagna	m	<b>€ 189,49</b>	L. 366.913	<b>42%</b>
E.02.006d	da 61 m a 80 m dal piano di campagna	m	<b>€ 228,63</b>	L. 442.686	<b>43%</b>
E.02.007	<i>in rocce lapidee abrasive anche ricche in quarzo come graniti, arenarie, quarziti, ecc.:</i>				
E.02.007a	da 0 m a 20 m dal piano di campagna	m	<b>€ 161,73</b>	L. 313.158	<b>38%</b>
E.02.007b	da 21 m a 40 m dal piano di campagna	m	<b>€ 178,28</b>	L. 345.189	<b>39%</b>
E.02.007c	da 41 m a 60 m dal piano di campagna	m	<b>€ 211,68</b>	L. 409.875	<b>40%</b>
E.02.007d	da 61 m a 80 m dal piano di campagna	m	<b>€ 254,71</b>	L. 493.195	<b>40%</b>

E.02.008	<b>Sovrapprezzo alle perforazioni eseguite su terreni a granulometria media e grossolana per l'uso di corone diamantate di diametro non inferiore a mm 85 durante l'esecuzione dei sondaggi</b>	m	<b>€ 51,52</b>	L. 99.756	<b>28%</b>
E.02.009	<b>Sovrapprezzo alle perforazioni eseguite su terreni a granulometria media e grossolana per l'uso di doppio carotiere</b>	m	<b>€ 14,64</b>	L. 28.354	<b>15%</b>

**DIAFRAMMI**

**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 corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di scarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m:**

E.02.010	<i>con elementi in cemento armato accostati fra loro:</i>				
E.02.010a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>€ 112,00</b>	L. 216.860	<b>12%</b>
E.02.010b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>€ 122,17</b>	L. 236.551	<b>11%</b>
E.02.010c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>€ 147,03</b>	L. 284.699	<b>12%</b>
E.02.010d	dello spessore di 100 cm	mq	<b>€ 180,10</b>	L. 348.715	<b>11%</b>
E.02.010e	dello spessore di 120 cm	mq	<b>€ 204,15</b>	L. 395.290	<b>11%</b>
E.02.011	<i>con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio-femmina:</i>				
E.02.011a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>€ 115,18</b>	L. 223.011	<b>12%</b>
E.02.011b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>€ 125,35</b>	L. 242.712	<b>12%</b>
E.02.011c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>€ 150,02</b>	L. 290.476	<b>12%</b>
E.02.011d	dello spessore di 100 cm	mq	<b>€ 186,11</b>	L. 360.359	<b>11%</b>
E.02.011e	dello spessore di 120 cm	mq	<b>€ 210,45</b>	L. 407.494	<b>11%</b>
E.02.012	<b>Sovrapprezzo per diaframmi a forma composita</b>	%	<b>15</b>		
E.02.013	<b>Parete continua come sopra ma con riempimento in malta plastica costituita da miscele di cemento e bentonite in acqua. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m:</b>				
E.02.013a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>€ 94,68</b>	L. 183.324	<b>14%</b>
E.02.013b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>€ 101,12</b>	L. 195.793	<b>14%</b>
E.02.013c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>€ 120,92</b>	L. 234.124	<b>14%</b>

E.02.014	<b>Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia</b> 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.02.014a	dello spessore di 50 cm	mq	€ 42,08	L. 81.487	31%
E.02.014b	dello spessore di 60 cm	mq	€ 43,74	L. 84.700	31%
E.02.014c	dello spessore di 80 cm	mq	€ 49,93	L. 96.678	34%
E.02.014d	dello spessore di 100 cm	mq	€ 63,10	L. 122.176	30%
E.02.014e	dello spessore di 120 cm	mq	€ 73,34	L. 142.005	30%
E.02.015	<b>Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici</b> per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia	mc	€ 10,79	L. 20.900	34%
E.02.016	<b>Dissabbiamento dei fanghi bentonitici</b> eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€ 13,54	L. 26.216	16%
E.02.017	<b>Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili</b> 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 mc di scavo teorico della paratia	mc	€ 19,89	L. 38.508	14%
E.02.018	<b>Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua</b> 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	%	35		
E.02.019	<b>Gabbie di armatura a pannelli</b> 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 cotto	kg	€ 0,77	L. 1.494	20%

**PALI INFISSI**

<b>E.02.020</b>	<b>Palo infisso del tipo prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 500 kg/cmq, confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in ferro del tipo Fe B 38 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:</b>				
E.02.020a	per pali di lunghezza fino a 8 m	m	€ 42,65	L. 82.578	15%
E.02.020b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	€ 44,13	L. 85.447	15%
E.02.020c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	€ 46,80	L. 90.625	15%
E.02.020d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	€ 49,20	L. 95.273	15%
E.02.020e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	€ 50,73	L. 98.231	15%
E.02.020f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	€ 56,43	L. 109.255	14%

**PALI TRIVELLATI**

**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 scarica), 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:**

<b>E.02.021</b>	<b><i>in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq:</i></b>				
E.02.021a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 65,09	L. 126.038	23%
E.02.021b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 77,48	L. 150.014	23%
E.02.021c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 100,61	L. 194.800	24%
E.02.021d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 135,40	L. 262.177	24%
E.02.021e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 184,05	L. 356.369	24%
E.02.021f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 253,52	L. 490.887	26%
E.02.021g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 401,27	L. 776.971	27%
<b>E.02.022</b>	<b><i>in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq:</i></b>				
E.02.022a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 72,79	L. 140.944	20%
E.02.022b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 89,28	L. 172.879	20%
E.02.022c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 112,99	L. 218.786	21%
E.02.022d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 148,54	L. 287.607	22%
E.02.022e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 193,53	L. 374.724	23%
E.02.022f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 268,67	L. 520.218	24%
E.02.022g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 423,41	L. 819.832	25%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>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:</b>					
E.02.023	<i>in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq:</i>				
E.02.023a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 65,24	L. 126.313	23%
E.02.023b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 77,84	L. 150.721	23%
E.02.023c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 102,01	L. 197.512	24%
E.02.023d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 137,59	L. 266.412	24%
E.02.023e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 187,20	L. 362.471	24%
E.02.023f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 258,46	L. 500.448	25%
E.02.023g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 410,05	L. 793.970	26%
E.02.024	<i>in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 60 kg/cmq:</i>				
E.02.024a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 73,35	L. 142.025	20%
E.02.024b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 90,07	L. 174.402	20%
E.02.024c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 114,39	L. 221.498	21%
E.02.024d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 150,72	L. 291.842	22%
E.02.024e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 196,68	L. 380.826	23%
E.02.024f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 273,61	L. 529.779	24%
E.02.024g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 432,19	L. 836.831	25%
<b>Sovrapprezzi ai pali trivellati di grande diametro:</b>					
E.02.025	<i>per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:</i>				
E.02.025a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 11,74	L. 22.728	1%
E.02.025b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 14,43	L. 27.935	1%
E.02.025c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 16,13	L. 31.227	1%
E.02.025d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 18,13	L. 35.108	1%
E.02.025e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 22,71	L. 43.971	1%
E.02.025f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 28,25	L. 54.701	1%
E.02.026	<i>per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:</i>				
E.02.026a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 22,05	L. 42.694	2%
E.02.026b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 25,37	L. 49.130	2%
E.02.026c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 27,39	L. 53.031	2%
E.02.026d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 31,55	L. 61.088	2%
E.02.026e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 36,58	L. 70.826	2%
E.02.026f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 55,84	L. 108.125	2%
E.02.027	<i>per pali di profondità superiore a 20 metri fino a 30 metri, per ogni metro:</i>				
E.02.027a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 10,31	L. 19.957	8%
E.02.027b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 12,50	L. 24.211	9%
E.02.027c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 16,70	L. 32.328	9%
E.02.027d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 20,85	L. 40.375	9%
E.02.027e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 27,02	L. 52.323	8%
E.02.027f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 29,28	L. 56.686	9%
E.02.027g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 33,65	L. 65.156	9%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.02.028	<i>per pali di profondità superiore a 30 metri fino a 40 metri, per ogni metro:</i>				
E.02.028a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 11,42	L. 22.109	8%
E.02.028b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 13,78	L. 26.687	9%
E.02.028c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 18,79	L. 36.376	9%
E.02.028d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 21,18	L. 41.004	10%
E.02.028e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 27,24	L. 52.746	9%
E.02.028f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 31,56	L. 61.118	9%
E.02.028g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 38,22	L. 74.009	10%
E.02.029	<i>per esecuzione di pali trivellati in alveo con battente idrico fino a 1,5 m</i>	%	30		
E.02.030	<b>Esecuzione di pali trivellati con l'impiego dello scalpello</b> per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 500 kg/cmq, per ogni ora effettiva di impiego	ora	€ 146,07	L. 282.822	15%
E.02.031	<b>Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato</b> misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato:				
E.02.031a	per diametro pari a 500 mm	m	€ 29,49	L. 57.109	31%
E.02.031b	per diametro pari a 600 mm	m	€ 31,84	L. 61.658	31%
E.02.031c	per diametro pari a 800 mm	m	€ 34,63	L. 67.053	29%
E.02.031d	per diametro pari a 1.000 mm	m	€ 40,61	L. 78.628	28%
E.02.031e	per diametro pari a 1.200 mm	m	€ 47,54	L. 92.050	30%
E.02.031f	per diametro pari a 1.500 mm	m	€ 53,97	L. 104.509	31%
E.02.031g	per diametro pari a 2.000 mm	m	€ 52,55	L. 101.748	32%
E.02.032	<b>Compenso per l'impiego di fanghi bentonitici</b> per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico del palo	mc	€ 10,79	L. 20.900	34%
E.02.033	<b>Dissabbiamento dei fanghi bentonitici</b> eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	€ 13,54	L. 26.216	16%
E.02.034	<b>Compenso per l'impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente</b> , ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico del palo	mc	€ 19,89	L. 38.508	14%
E.02.035	<b>Controcamicia in lamierino</b> a perdere in opera	kg	€ 0,72	L. 1.391	15%
E.02.036	<b>Gabbie di armatura</b> 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	kg	€ 0,87	L. 1.690	21%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>MICROPALI</b>					
<b>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 quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica:</b>					
E.02.037	<i>in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione &lt; 60 kg/cmq):</i>				
E.02.037a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 37,46	L. 72.534	50%
E.02.037b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 42,58	L. 82.449	48%
E.02.037c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 47,62	L. 92.202	47%
E.02.037d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 53,37	L. 103.343	45%
E.02.037e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 62,84	L. 121.684	42%
E.02.037f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 74,44	L. 144.129	40%
E.02.038	<i>in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 60 - 100 kg/cmq):</i>				
E.02.038a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 42,82	L. 82.907	50%
E.02.038b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 48,74	L. 94.381	48%
E.02.038c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 55,85	L. 108.139	46%
E.02.038d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 64,86	L. 125.595	43%
E.02.038e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 74,03	L. 143.334	41%
E.02.038f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 92,58	L. 179.264	37%
E.02.039	<i>in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 101 e 300 kg/cmq):</i>				
E.02.039a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	€ 47,99	L. 92.912	51%
E.02.039b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	€ 54,43	L. 105.387	50%
E.02.039c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	€ 62,18	L. 120.398	48%
E.02.039d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	€ 72,04	L. 139.483	44%
E.02.039e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	€ 81,75	L. 158.291	42%
E.02.039f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	€ 101,97	L. 197.439	39%
E.02.040	<b>Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento</b>	%	35		
E.02.041	<b>Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione &gt; 20 gradi sulla superficie</b>	%	7		
E.02.042	<b>Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza</b>	%	15		

		€uro	Lire	% Mano D'Opera	
E.02.043	<b>Micropalo di fondazione prefabbricato in cemento armato, di forma cilindrica</b> , cavo all'interno, avente Rck non inferiore a 30 N/mm <sup>2</sup> e armatura longitudinale composta da tondini di acciaio in numero e diametro adeguato, 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 a distanza di 1,00 m c.a., per l'iniezione ad alta pressione di miscela di cemento ed acqua, da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero, per un diametro esterno pari a 200 mm	m	€ 85,21	L. 165.000	
E.02.044	<b>Iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua</b> oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a 5 volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:				
E.02.044a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	100 kg	€ 15,62	L. 30.244	14%
E.02.044b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	100 kg	€ 14,48	L. 28.034	12%
E.02.044c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	100 kg	€ 13,63	L. 26.383	10%
E.02.044d	oltre i 2.000 kg per palo	100 kg	€ 12,77	L. 24.732	8%
E.02.045	<b>Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento normale ed acqua</b> oltre gli eventuali additivi da pagarsi a parte, da eseguirsi nei pali con armatura a valvole, per ogni 100 kg di cemento iniettato:				
E.02.045a	per quantità non superiori a 200 kg per valvola	100 kg	€ 16,75	L. 32.436	16%
E.02.045b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	100 kg	€ 15,05	L. 29.134	13%
E.02.045c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	100 kg	€ 14,19	L. 27.483	11%
E.02.045d	oltre i 1.000 kg per valvola	100 kg	€ 13,34	L. 25.833	10%
E.02.046	<b>Armatura di micropali</b> effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati e con manicotto	kg	€ 1,26	L. 2.431	14%
E.02.047	<b>Armatura di micropali</b> effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio Fe 510 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione	kg	€ 1,61	L. 3.125	17%

			€uro	Lire	% Mano D'Opera
<b>TIRANTI</b>					
E.02.048	<b>Tirante centrifugato a protezione totale ad azione attiva-passiva combinata</b> , costituito da un tubo in conglomerato cementizio centrifugato, avente Rck non inferiore a 30 N/mm <sup>2</sup> ed armatura longitudinale composta da trefoli di acciaio armonico stabilizzato in numero adeguato ed un tubo in acciaio di qualità Fe 430, compresa la messa in opera nei fori realizzati in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, con perforazione da pagarsi a parte, compresa la necessaria tesatura per dare il tirante completo di esercizio, provvisto di valvole poste lungo il proprio asse per l'iniezione successive ad alta pressione di miscela cementizia, da pagarsi a parte, compreso ogni altro onere e magistero, per diametro esterno del manufatto pari a 110 mm e tensione di esercizio fino a:				
E.02.048a	30 t	cad	€ 72,30	L. 140.000	
E.02.048b	45 t	cad	€ 77,46	L. 150.000	
E.02.048c	60 t	cad	€ 82,63	L. 160.000	

### **III - OPERE DI SOTTOFONDO**

#### **AVVERTENZE**

##### **OPERE DI SOTTOFONDO**

Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera. La valutazione sarà effettuata al metro cubo di materiali 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.

##### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri derivanti dalle delimitazioni e/o protezioni dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.03.001	<b>Massetti isolanti in conglomerato cementizio confezionati in cantiere con cemento e materiali naturali o naturali espansi, dati in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze:</b>			
E.03.001a	con 1 mc di vermiculite e 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto	mc € 228,07	L. 441.609	30%
E.03.001b	con 1 mc di perlite e 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto	mc € 193,24	L. 374.164	35%
E.03.001c	con 1 mc di argilla espansa e 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto	mc € 167,44	L. 324.209	41%
E.03.002	<b>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</b>	mc € 41,23	L. 79.824	23%
E.03.003	<b>Vespai creato con pietrame 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 vespai, 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</b>	mc € 69,06	L. 133.721	67%
E.03.004	<b>Vespai 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/mq) e poggiati 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 di 4 cm in conglomerato cementizio a 300 kg di cemento tipo 32.5</b>	mq € 55,28	L. 107.046	47%
E.03.005	<b>Vespai areato da casseri modulari a perdere realizzati in polipropilene riciclato, posti in opera a secco su sottofondo di magrone da pagarsi a parte, con successivo getto di riempimento fino al colmo degli elementi, in calcestruzzo Rck≥250 kg/mc, esclusa la soletta e la relativa rete per armature:</b>			
E.03.005a	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 13 cm	mq € 14,89	L. 28.837	8%
E.03.005b	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 16 cm	mq € 15,50	L. 30.018	7%
E.03.005c	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 40 cm	mq € 19,54	L. 37.837	6%
E.03.005d	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 15 cm	mq € 12,50	L. 24.201	9%
E.03.005e	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 25 cm	mq € 14,20	L. 27.495	8%
E.03.005f	con elementi delle dimensioni di 50x50 cm, di altezza 40 cm	mq € 15,90	L. 30.789	7%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera	
E.03.006	<b>Realizzazione di drenaggi dietro muri di sostegno, pareti contro terra, ecc., tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compreso avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici</b>	mc	€ 39,83	L. 77.127	19%
E.03.007	<b>Realizzazione in opera di strato drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità, con l'ausilio di mezzi meccanici, per uno spessore medio di 20÷30 cm</b>	mc	€ 34,63	L. 67.060	11%
E.03.008	<b>Riempimento di cavità costituito dalla esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm</b>	mc	€ 42,88	L. 83.019	18%

## IV - MALTE, CALCESTRUZZI, CASSEFORME E FERRO PER C.A.

### AVVERTENZE

#### CALCESTRUZZI

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 e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.

#### CASSEFORME

L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. 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 le piccole puntellature e le armature di sostegno di altezza non superiore a m 4,00, 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.

#### FERRO PER C.A.

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

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo Fe B 38K o Fe B 44K nonché della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisoriale e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle opere in c.a.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.



	Euro	Lire	% Mano D'Opera
--	------	------	----------------

**MALTE CONFEZIONATE IN CANTIERE**

E.04.001	<b>Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia composta da:</b>				
E.04.001a	300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 67,15	L. 130.027	32%
E.04.001b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 72,11	L. 139.627	30%
E.04.001c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 77,07	L. 149.237	28%
E.04.001d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 86,99	L. 168.437	25%
E.04.001e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	€ 96,91	L. 187.647	22%

**CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE**

**Getto di conglomerato cementizio confezionato in cantiere eseguito, per operazioni di piccola entità, secondo le prescrizioni tecniche previste compreso il confezionamento, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura:**

E.04.002	<i>eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto:</i>				
E.04.002a	per strutture a piano di campagna	mc	€ 196,68	L. 380.817	73%
E.04.002b	per strutture in elevazione	mc	€ 238,34	L. 461.492	71%
E.04.003	<i>a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 1 mc di argilla espansa:</i>				
E.04.003a	per strutture a piano di campagna	mc	€ 229,97	L. 445.290	56%
E.04.003b	per strutture in elevazione	mc	€ 256,36	L. 496.381	57%
E.04.004	<b>Compensi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:</b>				
E.04.004a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2÷0,5% del peso in cemento)	kg	€ 1,44	L. 2.796	0%
E.04.004b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10÷15% del peso in cemento)	kg	€ 0,297	L. 575	0%
E.04.004c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	€ 1,54	L. 2.983	0%
E.04.004d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	€ 1,32	L. 2.564	0%
E.04.004e	area stabilizzante (dosaggio 0,03÷0,1% del peso in cemento)	kg	€ 2,07	L. 4.009	0%

**CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI**

E.04.005	<b>Getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, 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, per magrone di sottofondazione con i seguenti dosaggi:</b>				
E.04.005a	150 kg/mc	mc	€ 64,41	L. 124.712	29%
E.04.005b	200 kg/mc	mc	€ 68,47	L. 132.572	27%
E.04.005c	250 kg/mc	mc	€ 73,04	L. 141.416	26%
E.04.005d	300 kg/mc	mc	€ 77,60	L. 150.259	24%
E.04.005e	350 kg/mc	mc	€ 81,66	L. 158.120	23%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>Getto di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione 1 (ambiente secco con umidità relativa inferiore al 70%), dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classi di lavorabilità (slump) S4 (semifluida), rapporto A/C &lt;= 0,65, eseguito, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura:</b>					
E.04.006	<i>fondazione:</i>				
E.04.006a	Rck 20 N/mmq	mc	€ 81,09	L. 157.010	30%
E.04.006b	Rck 25 N/mmq	mc	€ 83,64	L. 161.942	29%
E.04.006c	Rck 30 N/mmq	mc	€ 86,18	L. 166.865	29%
E.04.006d	Rck 35 N/mmq	mc	€ 88,79	L. 171.926	28%
E.04.006e	Rck 40 N/mmq	mc	€ 91,34	L. 176.858	27%
E.04.006f	Rck 45 N/mmq	mc	€ 93,82	L. 181.653	26%
E.04.007	<i>elevazione:</i>				
E.04.007a	Rck 20 N/mmq	mc	€ 85,44	L. 165.431	28%
E.04.007b	Rck 25 N/mmq	mc	€ 87,99	L. 170.363	27%
E.04.007c	Rck 30 N/mmq	mc	€ 90,53	L. 175.286	26%
E.04.007d	Rck 35 N/mmq	mc	€ 93,14	L. 180.346	25%
E.04.007e	Rck 40 N/mmq	mc	€ 95,69	L. 185.279	25%
E.04.007f	Rck 45 N/mmq	mc	€ 98,17	L. 190.074	24%
<b>CASSEFORME</b>					
<b>Casseforme 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:</b>					
E.04.008	<i>per plinti di fondazione:</i>				
E.04.008a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 26,40	L. 51.111	89%
E.04.008b	pannelli di legno	mq	€ 19,95	L. 38.632	88%
E.04.008c	pannelli metallici standard	mq	€ 16,19	L. 31.357	87%
E.04.008d	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 13,18	L. 25.527	80%
E.04.009	<i>per pareti in elevazione:</i>				
E.04.009a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 30,83	L. 59.698	84%
E.04.009b	pannelli di legno	mq	€ 23,21	L. 44.949	81%
E.04.009c	pannelli metallici standard	mq	€ 19,05	L. 36.892	80%
E.04.009d	pannelli metallici	mq	€ 18,02	L. 34.892	78%
E.04.009e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 16,04	L. 31.063	73%
E.04.010	<i>per strutture in elevazione:</i>				
E.04.010a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 34,67	L. 67.129	85%
E.04.010b	pannelli di legno	mq	€ 25,74	L. 49.832	82%
E.04.010c	pannelli metallici standard	mq	€ 21,42	L. 41.468	82%
E.04.010d	pannelli metallici	mq	€ 20,44	L. 39.581	80%
E.04.010e	pannelli misti legno-ferro	mq	€ 18,42	L. 35.668	76%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.04.011	<i>per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde:</i>				
E.04.011a	legno (sottomisure di abete)	mq	€ 41,04	L. 79.467	86%
E.04.011b	pannelli di legno	mq	€ 34,44	L. 66.682	85%
E.04.012	<b>Sovrapprezzo alle casseforme di ogni genere e tipo, per l'utilizzo del manto casserante di contatto del conglomerato, realizzato in materiale sintetico ed ecologico, proveniente dal recupero e riciclaggio di rifiuti, alternativo al legno naturale, ed a sua volta riciclabile alla fine del suo ciclo di vita per l'ottenimento di materiali simili e/o diversi, la rispondenza dei requisiti di provenienza e di riciclabilità dovrà essere certificata dal produttore del manto o del sistema casserante</b>	mq	€ 0,729	L. 1.413	
E.04.013	<b>Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista</b>	mq	€ 6,57	L. 12.730	90%
E.04.014	<b>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 mq di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m</b>	mq	€ 3,92	L. 7.586	90%
E.04.015	<b>Casseforme a perdere in pannelli fono termo assorbenti</b> 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/mc, 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.04.015a	spessore 3,5 cm	mq	€ 21,54	L. 41.714	54%
E.04.015b	spessore 5 cm	mq	€ 26,76	L. 51.816	49%
E.04.015c	spessore 7,5 cm	mq	€ 35,85	L. 69.422	39%
E.04.016	<b>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:</b>				
E.04.016a	per strutture irregolari o curve come piscine, serbatoi, platee curve di silos, centrali di energia, cunicoli ad arco	mq	€ 17,35	L. 33.600	58%
E.04.016b	per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo	mq	€ 16,42	L. 31.793	57%
E.04.016c	per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello successivo	mq	€ 14,08	L. 27.267	50%
E.04.017	<b>Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10÷15 kg/mc, di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza</b>	mc	€ 41,83	L. 80.994	34%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>ACCIAIO PER ARMATURE</b>					
E.04.018	<b>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 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento e non</b>	kg	€ 0,98	L. 1.896	51%
E.04.019	<b>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., diametro tondino da 4 mm a 12 mm</b>	kg	€ 1,00	L. 1.936	43%
<b>GIUNTI</b>					
E.04.020	<b>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:</b>				
E.04.020a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto	m	€ 10,73	L. 20.772	37%
E.04.020b	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	€ 8,27	L. 16.016	19%
E.04.021	<b>Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto</b>	mq	€ 10,51	L. 20.359	18%
E.04.022	<b>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:</b>				
E.04.022a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	€ 10,73	L. 20.772	37%
E.04.022b	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	€ 15,30	L. 29.625	26%
E.04.022c	con profilo da inserire sul bordo del getto	m	€ 10,10	L. 19.564	15%
E.04.023	<b>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</b>	m	€ 29,61	L. 57.335	5%
E.04.024	<b>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:</b>				
E.04.024a	con mastice poliuretano a basso modulo	m	€ 7,79	L. 15.083	49%
E.04.024b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	€ 11,06	L. 21.421	34%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera	
E.04.025	<b>Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi</b> , 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.04.025a	20x10 mm, armato con rete di acciaio, espansione lineare non inferiore al 60%, pressione sulle interfacce non inferiore ai 14 kg/cmq	m	€ 30,95	L. 59.929	8%
E.04.025b	20x20 mm, espansione lineare non inferiore al 40%, pressione sulle interfacce non inferiore ai 29 kg/cmq	m	€ 42,98	L. 83.226	5%
E.04.026	<b>Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra</b> (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	m	€ 54,35	L. 105.236	9%
E.04.027	<b>Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi</b> , 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	m	€ 15,29	L. 29.596	23%
E.04.028	<b>Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra</b> (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	m	€ 30,58	L. 59.211	19%

## V – OPERE MURARIE

### AVVERTENZE

#### MURATURE

Le murature saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a mq 1,00 e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, ecc., che abbiano sezione superiore a mq 0,25. Così pure sarà sempre fatta detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, 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 elenco.

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.

I prezzi stabiliti in elenco 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 o artificiale.

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.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisorie e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle opere murarie.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisorie e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>MURATURE IN TUFO LOCALE</b>					
	<b>Muratura per opere di fondazione retta o curva formata da scheggioni di tufo e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano:</b>				
E.05.001	con scheggioni di recupero, compresa la cernita	mc	€ 93,63	L. 181.292	73%
E.05.002	con fornitura degli scheggioni	mc	€ 110,69	L. 214.329	55%
E.05.003	<b>Muratura per opere in elevazione formata da pietrame tufaceo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per immorsature, spigoli, riseghe, ecc.:</b>				
E.05.003a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	€ 157,90	L. 305.739	86%
E.05.003b	con fornitura del pietrame	mc	€ 174,28	L. 337.447	69%
<b>MURATURE IN PIETRAMME CALCAREO</b>					
E.05.004	<b>Muratura per opere in elevazione formata da pietrame calcareo in scaglioni sbozzati al martellone e malta, di qualsiasi genere e spessore, eseguita a qualsiasi altezza, compreso ogni magistero per fornitura del materiale, immorsature, spigoli, riseghe, ecc.</b>	mc	€ 196,46	L. 380.393	69%
E.05.005	<b>Compenso alle voci murature in pietrame calcareo 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</b>	mq	€ 29,45	L. 57.025	82%
E.05.006	<b>Muratura di blocchetti di tufo locale scelti e squadriati, 11÷12x28x38 cm, eseguita con malta bastarda a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere di immorsature, spigoli, riseghe, ecc.:</b>				
E.05.006a	spessore 11÷12 cm	mq	€ 30,77	L. 59.576	49%
E.05.006b	spessore 28 cm	mq	€ 55,68	L. 107.807	36%
E.05.006c	spessore 38 cm	mq	€ 73,59	L. 142.486	33%
E.05.006d	spessore oltre 38 cm	mc	€ 192,78	L. 373.279	35%
E.05.007	<b>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</b>	mq	€ 17,80	L. 34.468	85%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>MURATURE IN LATERIZIO</b>					
<b>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:</b>					
E.05.008	<i>con mattoni pieni comuni:</i>				
E.05.008a	con malta idraulica	mc	€ 269,36	L. 521.551	50%
E.05.008b	con malta di cemento e sabbia	mc	€ 270,38	L. 523.524	50%
E.05.008c	con malta bastarda	mc	€ 272,61	L. 527.844	50%
E.05.009	<i>con mattoni semipieni doppio UNI (12x12x25 cm):</i>				
E.05.009a	con malta idraulica	mc	€ 179,81	L. 348.161	50%
E.05.009b	con malta di cemento e sabbia	mc	€ 180,80	L. 350.076	50%
E.05.009c	con malta bastarda	mc	€ 182,97	L. 354.272	50%
<b>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:</b>					
E.05.010	<i>con mattoni pieni comuni:</i>				
E.05.010a	con malta idraulica	mq	€ 36,45	L. 70.568	52%
E.05.010b	con malta di cemento e sabbia	mq	€ 36,59	L. 70.856	52%
E.05.010c	con malta bastarda	mq	€ 36,92	L. 71.485	51%
E.05.011	<i>con mattoni semipieni doppio UNI (12x12x25 cm):</i>				
E.05.011a	con malta idraulica	mq	€ 27,66	L. 53.555	60%
E.05.011b	con malta di cemento e sabbia	mq	€ 27,76	L. 53.746	59%
E.05.011c	con malta bastarda	mq	€ 27,97	L. 54.166	59%
<b>Muratura 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:</b>					
E.05.012	<i>con mattoni pieni comuni:</i>				
E.05.012a	con malta idraulica	mq	€ 26,20	L. 50.723	63%
E.05.012b	con malta di cemento e sabbia	mq	€ 26,30	L. 50.914	63%
E.05.012c	con malta bastarda	mq	€ 26,51	L. 51.334	62%
E.05.013	<i>con foratelle a quindici fori (12÷13x25x25 cm):</i>				
E.05.013a	con malta idraulica	mq	€ 22,96	L. 44.453	72%
E.05.013b	con malta di cemento e sabbia	mq	€ 23,06	L. 44.644	71%
E.05.013c	con malta bastarda	mq	€ 23,27	L. 45.064	71%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.05.014	<b>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:</b>				
E.05.014a	mattoni industriali tipo "a mano" sabbati, tonalità rossa (25x12x5,5 cm)	mq	€ 52,62	L. 101.886	65%
E.05.014b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25x12x5,5 cm)	mq	€ 62,34	L. 120.706	54%
E.05.015	<b>Muratura a cassa vuota per chiusura di pareti esterne, di vani porte, finestre od altre aperture, costituita da doppie pareti di laterizi con malta mezzana di calce e pozzolana con interposta camera d'aria per uno spessore complessivo non superiore a 55 cm, compresa la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltine, parapetti, collegamenti trasversali, ecc.. Sovraprezzo da applicarsi alle murature realizzate, misurate a superficie effettiva senza sguinci e vuoti</b>	%	10		
	<b>Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI 8942, 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:</b>				
E.05.016	<i>con blocchi 25x25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori:</i>				
E.05.016a	spessore 12,5 cm	mq	€ 28,65	L. 55.483	70%
E.05.016b	spessore 15 cm	mq	€ 29,96	L. 58.009	67%
E.05.016c	spessore 20 cm	mq	€ 34,34	L. 66.494	66%
E.05.016d	spessore 30 cm	mq	€ 38,25	L. 74.071	59%
E.05.017	<i>con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 50÷55%, per murature portanti in zona non sismica:</i>				
E.05.017a	25x30 cm, spessore 25 cm	mq	€ 36,68	L. 71.017	62%
E.05.017b	25x20 cm, spessore 35 cm	mq	€ 45,29	L. 87.687	50%
E.05.018	<i>con blocchi aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura pari al 45%, dimensioni 25x25x30 cm, per murature portanti anche in zona sismica</i>	mq	€ 45,87	L. 88.816	49%
<b>FODERE</b>					
E.05.019	<b>Fodera in tavelloni di laterizio, 6x25x70÷120 cm</b> posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mq	€ 16,65	L. 32.233	68%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESEO</b>					
E.05.020	<b>Tramezzature in pannelli di gesso, 50x65 cm, con superficie liscia, battente e controbattente, comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:</b>				
E.05.020a	spessore 6 cm	mq	€ 19,34	L. 37.438	59%
E.05.020b	spessore 8 cm	mq	€ 19,82	L. 38.382	57%
E.05.020c	spessore 10 cm	mq	€ 20,25	L. 39.203	56%
E.05.021	<b>Tramezzature in pannelli di latero-gesso, 33x100 cm, con superficie liscia, battente e controbattente, comprese tracce alle testate ed ammorsature, stuccatura dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:</b>				
E.05.021a	spessore 8 cm	mq	€ 22,49	L. 43.554	50%
E.05.021b	spessore 10 cm	mq	€ 23,62	L. 45.728	48%
E.05.021c	spessore 12 cm	mq	€ 30,02	L. 58.121	38%
<b>MURATURE IN BLOCCHI</b>					
<b>DI CALCESTRUZZO</b>					
E.05.022	<b>Muratura 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:</b>				
E.05.022a	spessore 8 cm	mq	€ 20,42	L. 39.545	68%
E.05.022b	spessore 12 cm	mq	€ 21,83	L. 42.274	64%
E.05.022c	spessore 15 cm	mq	€ 24,37	L. 47.191	57%
E.05.022d	spessore 20 cm	mq	€ 27,41	L. 53.069	55%
E.05.022e	spessore 25 cm	mq	€ 29,44	L. 57.004	51%
E.05.023	<b>Muratura con faccia a vista di blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, 20x50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:</b>				
E.05.023a	spessore 8 cm	mq	€ 29,08	L. 56.299	74%
E.05.023b	spessore 12 cm	mq	€ 30,83	L. 59.688	70%
E.05.023c	spessore 15 cm	mq	€ 34,13	L. 66.078	63%
E.05.023d	spessore 20 cm	mq	€ 37,29	L. 72.204	61%
E.05.023e	spessore 25 cm	mq	€ 39,84	L. 77.145	57%
<b>DI ARGILLA ESPANSA</b>					
E.05.024	<b>Muratura 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:</b>				
E.05.024a	spessore 8 cm	mq	€ 22,82	L. 44.193	61%
E.05.024b	spessore 12 cm	mq	€ 25,93	L. 50.204	54%
E.05.024c	spessore 15 cm	mq	€ 29,39	L. 56.899	47%
E.05.024d	spessore 20 cm	mq	€ 34,54	L. 66.879	44%
E.05.024e	spessore 25 cm	mq	€ 38,13	L. 73.821	40%
E.05.024f	spessore 30 cm	mq	€ 41,95	L. 81.226	36%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.05.025	<b>Muratura faccia a vista di blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, 20x50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:</b>				
E.05.025a	spessore 8 cm	mq	€ 33,21	L. 64.304	65%
E.05.025b	spessore 12 cm	mq	€ 36,44	L. 70.552	59%
E.05.025c	spessore 15 cm	mq	€ 40,33	L. 78.085	53%
E.05.025d	spessore 20 cm	mq	€ 45,63	L. 88.357	50%
E.05.025e	spessore 25 cm	mq	€ 49,44	L. 95.728	46%
E.05.025f	spessore 30 cm	mq	€ 55,56	L. 107.570	41%
E.05.026	<b>Muratura in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa con rapporto di foratura (area fori/area totale) non superiore al 40%, posti in opera con malta cementizia a qualsiasi altezza compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:</b>				
E.05.026a	spessore 25 cm	mq	€ 45,67	L. 88.428	44%
E.05.026b	spessore 30 cm	mq	€ 50,33	L. 97.446	40%
<b>DI CONGLOMERATO CELLULARE</b>					
E.05.027	<b>Muratura piena per tamponature esterne costituita da blocchi monolitici in conglomerato cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, resistenza al fuoco classe REI &gt; 180, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 2 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile 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:</b>				
E.05.027a	spessore 20 cm, trasmittanza 0,66 W/mqK, fonoassorbenza 44 dB	mq	€ 37,86	L. 73.303	44%
E.05.027b	spessore 24 cm, trasmittanza 0,54 W/mqK, fonoassorbenza 46 dB	mq	€ 42,01	L. 81.347	40%
E.05.027c	spessore 30 cm, trasmittanza 0,46 W/mqK, fonoassorbenza 47 dB	mq	€ 48,17	L. 93.273	34%
E.05.027d	spessore 35 cm, trasmittanza 0,40 W/mqK, fonoassorbenza 48 dB	mq	€ 55,45	L. 107.357	30%
E.05.028	<b>Muratura piena per tramezzature costituita da blocchi monolitici in conglomerato cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 4 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile 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:</b>				
E.05.028a	spessore 7,5 cm, trasmittanza 1,44 W/mqK, fonoassorbenza 33 dB, resistenza al fuoco classe REI 120	mq	€ 25,19	L. 48.783	66%
E.05.028b	spessore 10 cm, trasmittanza 1,18 W/mqK, fonoassorbenza 35 dB, resistenza al fuoco classe REI 180	mq	€ 27,78	L. 53.783	60%
E.05.028c	spessore 15 cm, trasmittanza 0,86 W/mqK, fonoassorbenza 41 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq	€ 32,94	L. 63.775	50%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.05.029	<b>Muratura costituita da blocchi monolitici in conglomerato cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 60 cm, densita' 450 kg/mc, conducibilità termica <math>\lambda=0,05</math> W, legati 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:</b>			
E.05.029a	spessore 7,5 cm, resistenza al fuoco classe REI 120	mq € 25,17	L. 48.736	66%
E.05.029b	spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180	mq € 28,00	L. 54.220	59%
E.05.029c	spessore 12,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq € 30,87	L. 59.768	54%
E.05.029d	spessore 15 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq € 33,70	L. 65.252	49%
E.05.029e	spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq € 39,40	L. 76.283	42%
E.05.029f	spessore 25 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq € 45,06	L. 87.253	37%
E.05.029g	spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB, resistenza al fuoco classe REI > 180	mq € 50,79	L. 98.346	33%
E.05.030	<b>Finitura di muratura in blocchi di conglomerato cellulare autoclavato con idoneo rasante premiscelato steso per uno spessore minimo di 5 mm</b>	mq € 4,20	L. 8.140	77%

## VI - 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.

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

Sono pure compresi e compensati l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellatura, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature.

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

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisorie e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi lavorative relative al montaggio dei singoli solai.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisorie e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>SOLAI IN LATEROCEMENTO</b>					
E.06.001	<b>Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, con calcestruzzo Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, 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 provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in ferro, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:</b>				
E.06.001a	per altezza totale di 16 cm	mq	€ 44,69	L. 86.528	27%
E.06.001b	per altezza totale di 18 cm	mq	€ 45,22	L. 87.559	27%
E.06.001c	per altezza totale di 20 cm	mq	€ 45,75	L. 88.591	27%
E.06.001d	per altezza totale di 22 cm	mq	€ 46,66	L. 90.350	27%
E.06.001e	per altezza totale di 24 cm	mq	€ 47,58	L. 92.129	27%
E.06.001f	per altezza totale di 26 cm	mq	€ 49,55	L. 95.949	26%
E.06.001g	per altezza totale di 29 cm	mq	€ 51,79	L. 100.283	26%
E.06.002	<b>Compenso ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:</b>				
E.06.002a	con nervature incrociate	%	30		
E.06.002b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta se inclinati e misurati secondo reale sviluppo	mq	€ 1,11	L.2.142	36%
E.06.002c		%	10		
E.06.002d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	€ 3,05	L.5.905	36%
E.06.003	<b>Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4+6 m, con calcestruzzo Rck 25 N/mm<sup>2</sup>, 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, escluso tutto il ferro delle armature:</b>				
E.06.003a	per altezza totale 16+20 cm	mq	€ 33,07	L. 64.026	35%
E.06.003b	per altezza totale 22 cm	mq	€ 35,25	L. 68.261	34%
E.06.003c	per altezza totale 24 cm	mq	€ 35,89	L. 69.499	34%
E.06.003d	per altezza totale 26 cm	mq	€ 37,71	L. 73.017	33%
E.06.004	<b>Sovrapprezzo per utilizzo di calcestruzzo diverso da quello in analisi:</b>				
E.06.004a	Rck 30 N/mm <sup>2</sup>	mq	€ 0,268	L.518	0%
E.06.004b	Rck 35 N/mm <sup>2</sup>	mq	€ 0,54	L.1.050	0%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>SOLAI IN TAVELLONI</b>					
E.06.005	<b>Solaio in tavelloni forati</b> fornito e posto in opera su predisposta armatura in profilati di ferro, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm, escluso il ferro delle armature:				
E.06.005a	con tavellone semplice, spessore 6 cm	mq	€ 26,60	L. 51.498	34%
E.06.005b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3÷4 cm	mq	€ 35,88	L. 69.480	36%
<b>SOLAI COLLABORANTI</b>					
E.06.006	<b>Solai collaboranti</b> , 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.06.006a	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 8/10 mm	mq	€ 43,30	L. 83.845	47%
E.06.006b	costituiti da lamiera grecata in acciaio di spessore 10/10 mm	mq	€ 44,89	L. 86.911	46%
E.06.007	<b>Connettori a taglio per strutture collaboranti acciaio-calcestruzzo</b> , fissati nella struttura in acciaio con chiodi ad alta resistenza sparati al di sopra della lamiera grecata:				
E.06.007a	connettore da 80 mm per soletta dello spessore minimo di 90/100 mm, su lamiera grecata di altezza 40/50 mm e travi in acciaio non superiore a Fe 430	cad	€ 4,09	L.7.924	34%
E.06.007b	connettore da 95 mm per soletta dello spessore minimo di 100/120 mm, su lamiera grecata di altezza 45/65 mm e travi in acciaio massimo Fe510	cad	€ 4,46	L.8.637	31%
E.06.007c	connettore da 105 mm per soletta dello spessore minimo di 110/130 mm, su lamiera grecata di altezza 55/75 mm e travi in acciaio massimo Fe510	cad	€ 4,69	L.9.072	30%
<b>SOLAI DI CEMENTO ARMATO E TRALICCIO</b>					
E.06.008	<b>Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane</b> costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, 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, escluso il ferro delle armature:				
E.06.008a	per altezza totale di 18 cm	mq	€ 36,17	L. 70.027	33%
E.06.008b	per altezza totale di 20 cm	mq	€ 36,72	L. 71.093	33%

			€uro	Lire	% Mano D'Opera
<b>SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI</b>					
E.06.009	<b>Lastre prefabbricate per solai in c.a.p.</b> 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 <sup>2</sup> ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la ripartizione dei carichi:				
E.06.009a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 37,80	L. 73.200	23%
E.06.009b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 38,84	L. 75.199	23%
E.06.009c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 39,98	L. 77.413	23%
E.06.009d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 43,23	L. 83.714	27%
E.06.009e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 44,38	L. 85.927	27%
E.06.010	<b>Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 30 N/mm<sup>2</sup>:</b>				
E.06.010a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	€ 0,232	L.449	0%
E.06.010b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	€ 0,280	L.542	0%
E.06.010c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	€ 0,303	L.586	0%
E.06.010d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	€ 0,325	L.630	0%
E.06.010e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	€ 0,348	L.673	0%
E.06.011	<b>Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra inferiore</b>	mq	€ 0,64	L.1.243	0%
E.06.012	<b>Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in c.a.p. per armature in barre di acciaio FeB 38/44 k:</b>				
E.06.012a	posizionate, in stabilimento di prefabbricazione, all'interno della lastra inferiore	kg	€ 0,513	L.994	0%
E.06.012b	posizionate in cantiere	kg	€ 0,95	L.1.832	52%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>Pannelli precompressi alveolari prefabbricati per solai, autoportanti, di larghezza pari a 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe Rck <math>\geq</math> 55 N/mm<sup>2</sup>, armatura in trecce e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura <math>f_{tk} \geq</math> 180 kg/mm<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup> ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di ripartizione:</b>				
E.06.013	<i>pannelli di spessore pari a 20 cm:</i>				
E.06.013a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 4.600 kg/m	mq	€ 34,24	L. 66.297	12%
E.06.013b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.200 kg/m	mq	€ 35,46	L. 68.659	12%
E.06.013c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 6.300 kg/m	mq	€ 35,97	L. 69.654	12%
E.06.013d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.100 kg/m	mq	€ 36,68	L. 71.020	12%
E.06.013e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 8.000 kg/m	mq	€ 37,19	L. 72.015	11%
E.06.013f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.000 kg/m	mq	€ 38,22	L. 74.004	11%
E.06.013g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.900 kg/m	mq	€ 39,05	L. 75.620	11%
E.06.013h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.000 kg/m	mq	€ 39,89	L. 77.235	11%
E.06.014	<i>pannelli di spessore pari a 25 cm:</i>				
E.06.014a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 5.900 kg/m	mq	€ 38,16	L. 73.897	12%
E.06.014b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.000 kg/m	mq	€ 38,68	L. 74.892	12%
E.06.014c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 7.900 kg/m	mq	€ 39,00	L. 75.513	12%
E.06.014d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 9.100 kg/m	mq	€ 39,71	L. 76.881	11%
E.06.014e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.000 kg/m	mq	€ 40,09	L. 77.626	11%
E.06.014f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 11.100 kg/m	mq	€ 40,80	L. 78.993	11%
E.06.014g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kg/m	mq	€ 41,31	L. 79.988	11%
E.06.014h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.400 kg/m	mq	€ 42,98	L. 83.219	10%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.06.015	<i>pannelli di spessore pari a 30 cm:</i>				
E.06.015a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 10.300 kg/m	mq	€ 46,69	L. 90.407	11%
E.06.015b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 12.200 kg/m	mq	€ 47,59	L. 92.147	10%
E.06.015c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 14.900 kg/m	mq	€ 48,49	L. 93.887	10%
E.06.015d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 15.400 kg/m	mq	€ 48,87	L. 94.633	10%
E.06.015e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.000 kg/m	mq	€ 49,64	L. 96.125	10%
E.06.015f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.000 kg/m	mq	€ 50,93	L. 98.611	10%
E.06.015g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 20.800 kg/m	mq	€ 51,89	L. 100.475	10%
E.06.015h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 21.600 kg/m	mq	€ 52,79	L. 102.215	9%
E.06.016	<i>pannelli di spessore pari a 40 cm:</i>				
E.06.016a	con momenti massimi di esercizio pari a circa 13.600 kg/m	mq	€ 54,33	L. 105.203	10%
E.06.016b	con momenti massimi di esercizio pari a circa 16.500 kg/m	mq	€ 55,23	L. 106.943	10%
E.06.016c	con momenti massimi di esercizio pari a circa 17.200 kg/m	mq	€ 55,42	L. 107.317	10%
E.06.016d	con momenti massimi di esercizio pari a circa 19.500 kg/m	mq	€ 56,32	L. 109.057	10%
E.06.016e	con momenti massimi di esercizio pari a circa 22.500 kg/m	mq	€ 57,67	L. 111.667	10%
E.06.016f	con momenti massimi di esercizio pari a circa 23.100 kg/m	mq	€ 57,99	L. 112.289	10%
E.06.016g	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.400 kg/m	mq	€ 58,57	L. 113.407	10%
E.06.016h	con momenti massimi di esercizio pari a circa 25.900 kg/m	mq	€ 59,47	L. 115.147	10%

## VII - TETTI E OPERE DA LATTONIERE

### AVVERTENZE

#### TETTI; MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE

Le opere vengono valutate a volume o a superficie 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 mq 1,00.

Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci. Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte, ecc.

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

Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a pezzo o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati al metro in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi non compresa nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro, che saranno pagate a parte con i relativi prezzi di elenco.

I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisionali e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di messa in opera delle coperture a tetto e delle opere da lattoniere.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>STRUTTURE IN LEGNO CON OPERE COMPLEMENTARI</b>					
	<b>Grossa orditura di tetto in legno di abete, 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:</b>				
E.07.001	<i>con travi uso Trieste:</i>				
E.07.001a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€ 892,14	L. 1.727.417	70%
E.07.001b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 605,57	L. 1.172.544	69%
E.07.002	<i>con travi a spigoli vivi:</i>				
E.07.002a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€ 1.184,31	L. 2.293.148	53%
E.07.002b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 884,46	L. 1.712.561	47%
E.07.003	<b>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:</b>				
E.07.003a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	€ 1.422,79	L. 2.754.915	44%
E.07.003b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	€ 1.112,11	L. 2.153.338	37%
E.07.004	<b>Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:</b>				
E.07.004a	in legname di abete	mc	€ 958,35	L. 1.855.617	59%
E.07.004b	in legname di castagno	mc	€ 1.663,90	L. 3.221.768	34%
E.07.005	<b>Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro</b>				
		cad	€ 5,92	L. 11.457	95%
E.07.006	<b>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</b>				
		m	€ 5,01	L. 9.697	72%
<b>OPERE COMPLEMENTARI</b>					
E.07.008	<b>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:</b>				
E.07.008a	con vernice antitarlo fungicida	mq	€ 7,59	L. 14.693	55%
E.07.008b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	€ 10,41	L. 20.151	40%
E.07.009	<b>Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno</b>				
		mq	€ 8,75	L. 16.951	89%
E.07.010	<b>Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista</b>				
		mq	€ 9,21	L. 17.827	85%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PREPARAZIONE PIANI DI POSA</b>					
E.07.011	<b>Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:</b>				
E.07.011a	con pianelle tipo a mano 12x25x2,5 cm	mq	€ 29,57	L. 57.262	46%
E.07.011b	con tavelle	mq	€ 14,08	L. 27.266	54%
E.07.012	<b>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</b>	mq	€ 24,85	L. 48.122	57%
E.07.013	<b>Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura</b>	mq	€ 41,84	L. 81.018	34%
E.07.014	<b>Rete sintetica per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile</b>	mq	€ 3,04	L. 5.877	50%
E.07.015	<b>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, compreso il tiro in alto</b>	mq	€ 9,34	L. 18.088	81%
<b>MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE</b>					
E.07.016	<b>Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:</b>				
E.07.016a	alla romana con tegola piana e coppo	mq	€ 28,70	L. 55.566	53%
E.07.016b	con canale e coppo	mq	€ 24,90	L. 48.206	61%
E.07.016c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	€ 22,82	L. 44.194	60%
E.07.017	<b>Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale</b>	mq	€ 21,08	L. 40.814	64%
<b>COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI</b>					
E.07.018	<b>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:</b>				
E.07.018a	con rivestimento granulato	mq	€ 16,28	L. 31.522	52%
E.07.018b	con rivestimento in rame	mq	€ 33,72	L. 65.294	33%
E.07.019	<b>Copertura a tetto con lastre traslucide in resina poliestere rinforzata circa 1,7 kg/mq, a spiovente o a padiglione, poste in opera su esistente struttura; comprese viti e rondelle:</b>				
E.07.019a	lastre con onda da lamiera	mq	€ 13,13	L. 25.420	57%
E.07.019b	lastre con onda Eternit	mq	€ 13,77	L. 26.668	54%
E.07.020	<b>Sola posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliestere:</b>				
E.07.020a	orizzontali	m	€ 1,46	L. 2.830	100%
E.07.020b	diagonali	m	€ 2,26	L. 4.382	100%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.07.021	<b>Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato da 6/10 mm, poste in opera con aggraffatura su esistente struttura; comprese staffe e fissaggi, esclusa la posa in opera di gronde e colmi:</b>				
E.07.021a	lastre piane	m	€ 11,06	L. 21.411	63%
E.07.021b	lastre ondulate o grecate	m	€ 13,72	L. 26.570	55%
E.07.022	<b>Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (procedimento Sendzimir 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:</b>				
E.07.022a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	mq	€ 33,35	L. 64.568	16%
E.07.022b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	€ 37,55	L. 72.712	14%
E.07.022c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	€ 41,77	L. 80.871	13%
E.07.022d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	€ 4,31	L. 8.351	0%
E.07.022e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	€ 24,36	L. 47.165	0%
E.07.022f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	10		
E.07.023	<b>Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato</b> costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretana spessore 30 mm con densità 40 kg/mc, e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,5 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	mq	€ 72,29	L. 139.971	19%
E.07.024	<b>Sovrapprezzo per pannelli di spessore 40 mm</b>	mq	€ 3,55	L. 6.883	0%
E.07.025	<b>Sovrapprezzo per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata</b>	mq	€ 4,31	L. 8.351	0%
E.07.026	<b>Copertura a tetto isolato e ventilato da realizzarsi su strutture continue</b> costituito da: - pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1,00 x 3,00 m; - arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad omega di spessore 2 mm e altezza 6 cm min; - lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da asfalto stabilizzato e lamina di alluminio e inferiormente da primer bituminoso e alluminio. Escluso canali di gronda:				
E.07.026a	con copertura in acciaio zincato da 0,50 mm	mq	€ 73,51	L. 142.335	37%
E.07.026b	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	€ 77,96	L. 150.942	35%
E.07.026c	Sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	€ 4,31	L. 8.351	0%
E.07.026d	Sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame elettrolitico	mq	€ 24,36	L. 47.172	0%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera	
E.07.027	<b>Copertura a tetto isolato e ventilato</b> da realizzarsi su strutture discontinue e ottenuto tramite l'impiego di un sistema integrato costituito da: un elemento portante in acciaio preverniciato (spessore 0,6 mm) con nervature a "T" invisibili all'intradosso e da un isolante termico in polistirene applicato in continuo (altezza media 40 mm) rivestito da una lamina di alluminio. La lamiera esterna che costituisce l'elemento di tenuta del pacchetto di copertura è costituita da lastre in acciaio a protezione multistrato rivestite superiormente da uno strato anticorrosivo di asfalto stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da primer bituminoso e lamina di alluminio. Le due lamiere sono tra loro <i>collegate con piastre di acciaio e distanziali ventilanti</i> costituiti da profilati metallici con sezione a omega, opportunamente asolati per consentire il passaggio dell'aria secondo quanto previsto dalla UNI 10372. Il tutto comprese sovrapposizioni, fissaggi ed elementi di completamento costituiti da colmi ventilanti e bordature microforate	mq	€ 76,36	L. 147.847	31%
E.07.028	<b>Sovrapprezzo</b> per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	€ 4,31	L. 8.351	0%
E.07.029	<b>Sovrapprezzo</b> per rivestimento superiore della copertura in lamina di rame elettrolitico	mq	€ 24,36	L. 47.172	0%
	<b>Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno con 5 greche</b> , interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretana densità 40 kg/mc±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:				
E.07.030	<i>acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:</i>				
E.07.030a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 28,48	L. 55.153	33%
E.07.030b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 30,08	L. 58.239	31%
E.07.030c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 32,47	L. 62.867	29%
E.07.030d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 34,86	L. 67.505	27%
E.07.030e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 39,64	L. 76.761	24%
E.07.030f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 44,43	L. 86.027	21%
E.07.031	<i>acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore 0,5 mm:</i>				
E.07.031a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 30,08	L. 58.239	31%
E.07.031b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 31,67	L. 61.324	30%
E.07.031c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 34,07	L. 65.962	27%
E.07.031d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 36,46	L. 70.590	26%
E.07.031e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 41,24	L. 79.856	23%
E.07.031f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 46,02	L. 89.112	20%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.07.032	<i>alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm:</i>				
E.07.032a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 34,86	L. 67.505	27%
E.07.032b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 36,46	L. 70.590	26%
E.07.032c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 38,85	L. 75.218	24%
E.07.032d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 41,24	L. 79.856	23%
E.07.032e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 46,02	L. 89.112	20%
E.07.032f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 50,81	L. 98.378	18%
<b>Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno con 3 greche, interasse 500 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno microgrecato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic densità 40 kg/mc±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:</b>					
E.07.033	<i>acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:</i>				
E.07.033a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 27,69	L. 53.611	34%
E.07.033b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 29,28	L. 56.696	32%
E.07.033c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 31,67	L. 61.324	30%
E.07.033d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 34,07	L. 65.962	27%
E.07.033e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 38,85	L. 75.218	24%
E.07.033f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 43,48	L. 84.189	21%
E.07.034	<i>acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm:</i>				
E.07.034a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 29,28	L. 56.696	32%
E.07.034b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 30,88	L. 59.785	30%
E.07.034c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 33,27	L. 64.417	28%
E.07.034d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 35,66	L. 69.047	26%
E.07.034e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 40,44	L. 78.303	23%
E.07.034f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 45,23	L. 87.569	21%
E.07.035	<i>alluminio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm:</i>				
E.07.035a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 33,27	L. 64.417	28%
E.07.035b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 34,86	L. 67.504	27%
E.07.035c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 37,26	L. 72.136	25%
E.07.035d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 39,64	L. 76.761	24%
E.07.035e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 44,43	L. 86.027	21%
E.07.035f	spessore pannello 100 mm	mq	€ 49,21	L. 95.293	19%
E.07.036	<i>supporto esterno in rame, spessore 0,5 mm, supporto interno acciaio zincato, spessore 0,5 mm:</i>				
E.07.036a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 57,42	L. 111.188	16%
E.07.036b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 59,26	L. 114.746	16%
E.07.036c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 61,09	L. 118.291	15%



Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno con 5 greche**, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno in alluminio centesimale goffrato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic a densità 40 kg/mc±10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto esterno in:

E.07.037 *acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:*

E.07.037a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 25,30	L. 48.979	37%
E.07.037b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 26,89	L. 52.066	35%
E.07.037c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 29,28	L. 56.696	32%
E.07.037d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 31,67	L. 61.324	30%
E.07.037e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 36,46	L. 70.590	26%

E.07.038 *acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm:*

E.07.038a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 26,89	L. 52.066	35%
E.07.038b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 28,48	L. 55.154	33%
E.07.038c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 30,87	L. 59.781	30%
E.07.038d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 33,26	L. 64.409	28%
E.07.038e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 38,05	L. 73.675	25%

E.07.039 *acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm:*

E.07.039a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 29,28	L. 56.696	32%
E.07.039b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 30,87	L. 59.781	30%
E.07.039c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 33,26	L. 64.409	28%
E.07.039d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 35,66	L. 69.047	26%
E.07.039e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 40,44	L. 78.303	23%

**Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno con 5 greche**, interasse 250 mm, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartongfello bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanic a densità 40 kg/mc±10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto interno in:

E.07.040 *acciaio zincato Sendzimir, spessore 0,5 mm:*

E.07.040a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 24,50	L. 47.435	38%
E.07.040b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 26,09	L. 50.522	36%
E.07.040c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 28,48	L. 55.153	33%
E.07.040d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 30,87	L. 59.781	30%
E.07.040e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 35,66	L. 69.047	26%

E.07.041 *acciaio preverniciato con vernice poliestere, spessore 0,5 mm:*

E.07.041a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 26,09	L. 50.523	36%
E.07.041b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 27,69	L. 53.610	34%
E.07.041c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 30,08	L. 58.239	31%
E.07.041d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 32,47	L. 62.867	29%
E.07.041e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 37,25	L. 72.133	25%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.07.042	<i>acciaio preverniciato con vernice silicon-poliestere, spessore 0,6 mm:</i>				
E.07.042a	spessore pannello 30 mm	mq	€ 28,48	L. 55.153	33%
E.07.042b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 30,08	L. 58.239	31%
E.07.042c	spessore pannello 50 mm	mq	€ 32,47	L. 62.867	29%
E.07.042d	spessore pannello 60 mm	mq	€ 34,86	L. 67.505	27%
E.07.042e	spessore pannello 80 mm	mq	€ 39,64	L. 76.761	24%
<b>OPERE DA LATTONIERE</b>					
E.07.043	<b>Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di:</b>				
E.07.043a	100x100 mm	cad	€ 4,14	L. 8.013	50%
E.07.043b	150x150 mm	cad	€ 6,27	L. 12.134	33%
E.07.043c	200x200 mm	cad	€ 10,22	L. 19.793	20%
E.07.043d	250x250 mm	cad	€ 13,94	L. 26.998	15%
E.07.043e	300x300 mm	cad	€ 18,69	L. 36.179	21%
<b>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 con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda:</b>					
E.07.044	<i>sviluppo fino a cm 33:</i>				
E.07.044a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 9,15	L. 17.716	68%
E.07.044b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 10,12	L. 19.599	62%
E.07.044c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 9,98	L. 19.324	62%
E.07.044d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 11,23	L. 21.742	56%
E.07.044e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 16,11	L. 31.184	39%
E.07.044f	in rame da 6/10	m	€ 14,40	L. 27.888	43%
E.07.044g	in rame da 8/10	m	€ 17,18	L. 33.261	36%
E.07.045	<i>sviluppo fino a cm 50:</i>				
E.07.045a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 10,65	L. 20.626	59%
E.07.045b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 12,13	L. 23.478	51%
E.07.045c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 11,91	L. 23.062	52%
E.07.045d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 13,80	L. 26.726	45%
E.07.045e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 21,19	L. 41.031	29%
E.07.045f	in rame da 6/10	m	€ 18,61	L. 36.037	33%
E.07.045g	in rame da 8/10	m	€ 22,82	L. 44.178	27%
E.07.046	<i>sviluppo fino a cm 100:</i>				
E.07.046a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 15,07	L. 29.183	41%
E.07.046b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 18,02	L. 34.887	35%
E.07.046c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 17,59	L. 34.054	35%
E.07.046d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 21,37	L. 41.382	29%
E.07.046e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 36,15	L. 69.993	17%
E.07.046f	in rame da 6/10	m	€ 30,99	L. 60.005	20%
E.07.046g	in rame da 8/10	m	€ 39,40	L. 76.286	16%
E.07.047	<b>Canali di gronda in pvc a doppia camera rinforzata (sviluppo 40 cm)</b>	m	€ 12,03	L. 23.302	32%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>Converse e scossaline in alluminio montate in opera</b> compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:					
E.07.048	<i>sviluppo fino a cm 33:</i>				
E.07.048a	in alluminio da 8/10	m	€ 10,72	L. 20.765	58%
E.07.048b	in alluminio da 10/10	m	€ 11,85	L. 22.940	53%
E.07.049	<i>sviluppo fino a cm 50:</i>				
E.07.049a	in alluminio da 8/10	m	€ 13,04	L. 25.245	48%
E.07.049b	in alluminio da 10/10	m	€ 14,74	L. 28.540	42%
E.07.050	<i>sviluppo fino a cm 100:</i>				
E.07.050a	in alluminio da 8/10	m	€ 19,84	L. 38.422	31%
E.07.050b	in alluminio da 10/10	m	€ 23,25	L. 45.010	27%
E.07.051	<b>Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in</b> opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.07.051a	in acciaio zincato	cad	€ 3,05	L. 5.905	68%
E.07.051b	in rame o acciaio inox	cad	€ 4,66	L. 9.013	45%
<b>Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali</b> ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno:					
E.07.052	<i>diametro fino a 100 mm:</i>				
E.07.052a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 7,56	L. 14.632	62%
E.07.052b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 8,52	L. 16.492	55%
E.07.052c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 8,30	L. 16.079	56%
E.07.052d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 9,51	L. 18.422	49%
E.07.052e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 14,21	L. 27.516	33%
E.07.052f	in rame da 6/10	m	€ 12,57	L. 24.332	37%
E.07.052g	in rame da 8/10	m	€ 15,25	L. 29.521	31%
E.07.052h	in pvc estruso	m	€ 10,97	L. 21.249	43%
E.07.053	<i>diametro fino a 150 mm:</i>				
E.07.053a	in acciaio zincato da 6/10	m	€ 9,00	L. 17.422	52%
E.07.053b	in acciaio zincato da 8/10	m	€ 10,44	L. 20.213	45%
E.07.053c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	€ 10,12	L. 19.593	46%
E.07.053d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	€ 11,93	L. 23.106	39%
E.07.053e	in acciaio inox da 8/10	m	€ 18,98	L. 36.747	25%
E.07.053f	in rame da 6/10	m	€ 16,51	L. 31.972	28%
E.07.053g	in rame da 8/10	m	€ 20,53	L. 39.756	23%
E.07.054	<b>Collari per sostegno di discendenti, montate in opera</b> compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:				
E.07.054a	in acciaio zincato	cad	€ 2,51	L. 4.861	67%
E.07.054b	in rame o acciaio inox	cad	€ 3,10	L. 6.005	54%
E.07.055	<b>Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa,</b> per diametri fino a 100 mm e lunghezza 2,00 m, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, ecc.:				
E.07.055a	elemento rettilineo	cad	€ 55,39	L. 107.258	28%
E.07.055b	elemento rettilineo con curva	cad	€ 75,76	L. 146.687	31%

## VIII - CONDOTTI E CANNE FUMARIE

### AVVERTENZE

#### CONDOTTI E CANNE FUMARIE

Le opere vengono valutate a metro lineare o al pezzo come indicato dalle singole voci.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisoriale e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di messa in opera di condotti e di canne fumarie.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**CONDOTTI E CANNE FUMARIE**

<b>E.08.001</b>	<b>Condotta fumario in refrattario a sezione quadra</b> 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.08.001a	12x12 cm	m	€ 71,90	L. 139.214	50%
E.08.001b	14x14 cm	m	€ 81,09	L. 157.011	45%
E.08.001c	18x18 cm	m	€ 90,20	L. 174.654	40%
E.08.001d	22x22 cm	m	€ 112,15	L. 217.147	32%
E.08.001e	25x25 cm	m	€ 128,76	L. 249.320	28%
<b>E.08.002</b>	<b>Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere</b> 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.08.002a	condotto fumi 14 x 14 cm, condotto aria 12 x 20 cm	m	€ 76,19	L. 147.532	36%
E.08.002b	condotto fumi 16 x 16 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 85,09	L. 164.761	32%
E.08.002c	condotto fumi 18 x 18 cm, condotto aria 15 x 25 cm	m	€ 90,50	L. 175.223	30%
E.08.002d	condotto fumi 20 x 20 cm, condotto aria 15 x 30 cm	m	€ 99,03	L. 191.754	27%
E.08.002e	condotto fumi 22 x 22 cm, condotto aria 20 x 30 cm	m	€ 110,52	L. 213.989	25%
E.08.002f	condotto fumi 25 x 25 cm, condotto aria 30 x 30 cm	m	€ 125,14	L. 242.304	22%
<b>E.08.003</b>	<b>Condotta fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia</b> 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.08.003a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	m	€ 161,07	L. 311.867	20%
E.08.003b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	€ 176,17	L. 341.110	18%
E.08.003c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	€ 191,57	L. 370.932	17%
E.08.003d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	€ 201,68	L. 390.505	16%
E.08.003e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	€ 234,17	L. 453.421	14%
E.08.003f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	€ 281,33	L. 544.724	11%
E.08.003g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	€ 327,37	L. 633.875	10%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.08.004	<b>Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a parete semplice composta da un condotto secondario in acciaio inox AISI 304 e collettore in acciaio inox AISI 316, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, dato in opera completo del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali:</b>				
E.08.004a	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 160 mm	m	€ 115,64	L. 223.919	37%
E.08.004b	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 180 mm	m	€ 118,62	L. 229.679	36%
E.08.004c	diametro condotto secondario 130 mm, diametro collettore 200 mm	m	€ 135,43	L. 262.224	31%
E.08.005	<b>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:</b>				
E.08.005a	diametro interno 80 mm	m	€ 53,58	L. 103.745	57%
E.08.005b	diametro interno 100 mm	m	€ 54,65	L. 105.816	55%
E.08.005c	diametro interno 120 mm	m	€ 56,60	L. 109.586	54%
E.08.005d	diametro interno 130 mm	m	€ 59,05	L. 114.339	51%
E.08.005e	diametro interno 140 mm	m	€ 61,51	L. 119.091	49%
E.08.005f	diametro interno 160 mm	m	€ 63,66	L. 123.255	48%
E.08.005g	diametro interno 180 mm	m	€ 66,29	L. 128.360	46%
E.08.005h	diametro interno 200 mm	m	€ 71,80	L. 139.025	42%
E.08.005i	diametro interno 250 mm	m	€ 77,82	L. 150.680	39%
E.08.005j	diametro interno 300 mm	m	€ 92,40	L. 178.921	33%
E.08.006	<b>Condotto flessibile in acciaio a parete doppia, con parete interna in acciaio inox AISI 316 e parete esterna in acciaio inox AISI 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:</b>				
E.08.006a	diametro interno 180 mm	m	€ 95,50	L. 184.916	32%
E.08.006b	diametro interno 200 mm	m	€ 101,33	L. 196.203	30%
E.08.006c	diametro interno 250 mm	m	€ 117,02	L. 226.586	26%
E.08.006d	diametro interno 300 mm	m	€ 129,06	L. 249.895	23%

			euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>COMIGNOLI E ASPIRATORI</b>					
E.08.007	<b>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:</b>				
E.08.007a	14 x 14 cm	cad	€ 46,32	L. 89.692	31%
E.08.007b	22 x 22 cm	cad	€ 60,83	L. 117.784	24%
E.08.007c	25 x 25 cm	cad	€ 87,30	L. 169.027	29%
E.08.008	<b>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:</b>				
E.08.008a	160 mm	cad	€ 120,53	L. 233.383	6%
E.08.008b	200 mm	cad	€ 134,01	L. 259.486	6%
E.08.008c	240 mm	cad	€ 154,07	L. 298.329	5%

## **IX – CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE**

### **AVVERTENZE**

#### **CONTROSOFFITTI**

La misurazione dei controsoffitti si sviluppa secondo le superfici effettive di applicazione.

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisorie e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di messa in opera di condotti e di canne fumarie.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisorie e di Sicurezza.



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>CONTROSOFFITTI IN:</b>					
<b>RETE METALLICA E INTONACO</b>					
E.09.001	<b>Controsoffitti piani in rete metallica e intonaco,</b> assicurata all'armatura propria portante in legno con chiodi, grappe, filo di ferro zincato, compreso l'intonaco eseguito anche a più riprese di malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento e colla della stessa malta previo rinzafo di malta di cemento:				
E.09.001a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	€ 28,30	L. 54.800	83%
E.09.001b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	€ 28,85	L. 55.871	81%
E.09.001c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	€ 29,45	L. 57.020	79%
<b>CARTONGESSO</b>					
E.09.002	<b>Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate</b> 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.09.002a	spessore lastra 12,5 mm	mq	€ 19,10	L. 36.991	61%
E.09.002b	spessore lastra 15 mm	mq	€ 21,85	L. 42.304	64%
<b>GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS</b>					
	<b>Controsoffitto realizzato con pannelli grigliati in</b> <b>alluminio preverniciato, di larghezza 600x600 mm,</b> assemblati in opera, altezza 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili e perimetrali:				
E.09.003	<i>bianco:</i>				
E.09.003a	50x50 mm	mq	€ 66,22	L. 128.226	13%
E.09.003b	60x60 mm	mq	€ 57,47	L. 111.273	15%
E.09.003c	75x75 mm	mq	€ 49,51	L. 95.871	17%
E.09.003d	100x100 mm	mq	€ 40,62	L. 78.644	21%
E.09.003e	150x150 mm	mq	€ 30,29	L. 58.645	23%
E.09.003f	200x200 mm	mq	€ 25,91	L. 50.167	26%
E.09.004	<i> satinato:</i>				
E.09.004a	50x50 mm	mq	€ 82,89	L. 160.507	10%
E.09.004b	60x60 mm	mq	€ 71,74	L. 138.904	12%
E.09.004c	75x75 mm	mq	€ 60,55	L. 117.239	14%
E.09.004d	100x100 mm	mq	€ 49,35	L. 95.561	17%
E.09.004e	150x150 mm	mq	€ 36,48	L. 70.639	19%
E.09.004f	200x200 mm	mq	€ 30,87	L. 59.775	22%
E.09.005	<i> metallizzato:</i>				
E.09.005a	50x50 mm	mq	€ 70,11	L. 135.747	12%
E.09.005b	60x60 mm	mq	€ 60,90	L. 117.910	14%
E.09.005c	75x75 mm	mq	€ 51,68	L. 100.061	17%
E.09.005d	100x100 mm	mq	€ 42,29	L. 81.876	20%
E.09.005e	150x150 mm	mq	€ 31,50	L. 60.994	22%
E.09.005f	200x200 mm	mq	€ 26,87	L. 52.032	25%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>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, esclusi listelli e perimetrali:</b>				
E.09.006	<i>bianco:</i>				
E.09.006a	100x100 mm	mq	€ 46,01	L. 89.090	19%
E.09.006b	120x120 mm	mq	€ 37,69	L. 72.976	23%
E.09.006c	150x150 mm	mq	€ 33,05	L. 64.002	21%
E.09.006d	200x200 mm	mq	€ 26,18	L. 50.701	26%
E.09.006e	300x300 mm	mq	€ 22,29	L. 43.157	31%
E.09.007	<i> satinato:</i>				
E.09.007a	100x100 mm	mq	€ 44,84	L. 86.823	19%
E.09.007b	120x120 mm	mq	€ 37,47	L. 72.553	23%
E.09.007c	150x150 mm	mq	€ 32,96	L. 63.815	21%
E.09.007d	200x200 mm	mq	€ 26,49	L. 51.286	26%
E.09.007e	300x300 mm	mq	€ 22,81	L. 44.176	30%
E.09.008	<i> metallizzato:</i>				
E.09.008a	100x100 mm	mq	€ 39,57	L. 76.618	22%
E.09.008b	120x120 mm	mq	€ 33,31	L. 64.499	26%
E.09.008c	150x150 mm	mq	€ 29,22	L. 56.568	23%
E.09.008d	200x200 mm	mq	€ 23,71	L. 45.916	29%
E.09.008e	300x300 mm	mq	€ 20,59	L. 39.875	33%
E.09.009	<b>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, esclusi listelli e perimetrali:</b>				
E.09.009a	20x20 mm, altezza 15 mm	mq	€ 44,74	L. 86.624	19%
E.09.009b	40x40 mm, altezza 30 mm	mq	€ 45,85	L. 88.787	19%
E.09.009c	80x80 mm, altezza 40 mm	mq	€ 41,91	L. 81.155	20%
E.09.010	<b>Listello perimetrale in alluminio preverniciato, per controsoffitti grigliati, altezza regolabile:</b>				
E.09.010a	bianco	m	€ 4,08	L. 7.905	48%
E.09.010b	satinato	m	€ 4,31	L. 8.353	45%
E.09.010c	metallizzato	m	€ 4,16	L. 8.054	47%

			€uro	Lire	% Mano D'Opera
<b>LISTELLI E DOGHE DI ALLUMINIO E ACCIAIO</b>					
<b>Controsoffitto realizzato con listelli di alluminio preverniciato sezione a U delle dimensioni 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:</b>					
E.09.011	<i>senza strato isolante superiore in lana di vetro:</i>				
E.09.011a	con listelli bianchi	mq	€ 35,63	L. 68.986	26%
E.09.011b	con listelli satinati	mq	€ 43,89	L. 84.983	21%
E.09.011c	con listelli metallizzati	mq	€ 37,54	L. 72.678	25%
E.09.012	<i>con strato isolante superiore in lana di vetro:</i>				
E.09.012a	con listelli bianchi	mq	€ 38,22	L. 74.007	26%
E.09.012b	con listelli satinati	mq	€ 46,48	L. 90.005	22%
E.09.012c	con listelli metallizzati	mq	€ 40,13	L. 77.699	25%
<b>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, esclusi i profili perimetrali:</b>					
E.09.013	<i>dogha da 80x15 mm, con bordi squadrate, senza aletta di aggancio:</i>				
E.09.013a	finitura bianca	mq	€ 23,52	L. 45.544	40%
E.09.013b	finitura satinata	mq	€ 27,65	L. 53.536	34%
E.09.013c	finitura metallizzata	mq	€ 24,47	L. 47.383	38%
E.09.014	<i>dogha da 100x15 mm, con bordi squadrate, con aletta di aggancio:</i>				
E.09.014a	finitura bianca	mq	€ 26,94	L. 52.168	35%
E.09.014b	finitura satinata	mq	€ 32,03	L. 62.013	29%
E.09.014c	finitura metallizzata	mq	€ 28,43	L. 55.039	33%
E.09.015	<i>dogha da 80x15 mm, con bordi arrotondati, senza aletta di aggancio:</i>				
E.09.015a	finitura bianca	mq	€ 22,64	L. 43.828	41%
E.09.015b	finitura satinata	mq	€ 26,94	L. 52.168	35%
E.09.015c	finitura metallizzata	mq	€ 24,12	L. 46.699	39%
E.09.016	<i>dogha da 80x15 mm, con bordi arrotondati, con aletta di aggancio:</i>				
E.09.016a	finitura bianca	mq	€ 24,47	L. 47.383	38%
E.09.016b	finitura satinata	mq	€ 29,70	L. 57.501	31%
E.09.016c	finitura metallizzata	mq	€ 26,24	L. 50.801	36%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>CONTROSOFFITTI IN ACCIAIO</b>					
	<b>Controsoffitto realizzato con doghe di acciaio verniciato</b> applicate a scatto su profili portanti di acciaio ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura rigida, esclusi i profili perimetrali:				
E.09.017	<i>con bordi squadrati, e alette esterne di aggancio, passo 150÷200 mm:</i>				
E.09.017a	dogha da 150x20 mm	mq	€ 24,47	L. 47.383	38%
E.09.017b	dogha da 200x20 mm	mq	€ 21,83	L. 42.262	43%
E.09.018	<i>con bordi arrotondati, senza alette esterne di aggancio, passo 100 mm, 85x15 mm</i>				
		mq	€ 21,65	L. 41.914	43%
<b>PANNELLI DI ALLUMINIO E FIBRE MINERALI</b>					
E.09.019	<b>Controsoffitto realizzato con pannelli di alluminio modulari smontabili</b> verniciati esternamente a superficie liscia delle dimensioni di 600x600 mm, applicati mediante sistema a clips su orditura metallica portante con profili triangolari nascosti:				
E.09.019a	con finitura smaltata	mq	€ 23,23	L. 44.983	40%
E.09.019b	con finitura lucida	mq	€ 24,41	L. 47.258	38%
E.09.019c	con finitura decorata	mq	€ 30,87	L. 59.775	30%
	<b>Profilo perimetrale in acciaio preverniciato</b> per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera:				
E.09.020	<i>a L:</i>				
E.09.020a	finitura bianca	m	€ 2,77	L. 5.357	71%
E.09.020b	finitura satinata	m	€ 2,94	L. 5.693	66%
E.09.020c	finitura metallizzata	m	€ 2,80	L. 5.419	70%
E.09.021	<i>a doppia L:</i>				
E.09.021a	finitura bianca	m	€ 3,76	L. 7.271	52%
E.09.021b	finitura satinata	m	€ 4,11	L. 7.955	48%
E.09.021c	finitura metallizzata	m	€ 3,83	L. 7.408	51%
	<b>Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili</b> , finitura decorata con perforazioni e fessurazioni a 360°, spessore 15 mm, ignifughi di classe 1 REI 120, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile:				
E.09.022	<i>con struttura metallica a vista, pannelli 600x600=120 mm</i>				
		mq	€ 20,85	L. 40.375	45%
E.09.023	<i>con struttura metallica seminascosta, pannelli 600x600 mm</i>				
		mq	€ 22,55	L. 43.656	41%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.09.024	<b>Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili biosolubili</b> , finitura decorata sabbata e microforata, spessore 16 mm circa con bordi ribassati, ignifughi di classe I, REI 180, montati ad incastro su struttura antigocciolamento e antisisma 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: pannelli 600x600 mm	mq	€ 25,02	L. 48.442	37%
	<b>Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale</b> , fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:				
E.09.025	<i>a L:</i>				
E.09.025a	finitura bianca	m	€ 2,59	L. 5.009	75%
E.09.025b	finitura satinata	m	€ 2,98	L. 5.761	66%
E.09.025c	finitura metallizzata	m	€ 2,83	L. 5.488	69%
E.09.026	<i>a doppia L:</i>				
E.09.026a	finitura bianca	m	€ 2,80	L. 5.419	70%
E.09.026b	finitura satinata	m	€ 4,21	L. 8.154	46%
E.09.026c	finitura metallizzata	m	€ 3,93	L. 7.607	50%
E.09.027	<i>a C:</i>				
E.09.027a	finitura bianca	m	€ 3,01	L. 5.830	65%
E.09.027b	finitura satinata	m	€ 4,35	L. 8.428	45%
E.09.027c	finitura metallizzata	m	€ 4,14	L. 8.017	47%
E.09.028	<b>Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica</b> , compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad omega:				
E.09.028a	spessore pannello 25 mm	mq	€ 32,96	L. 63.815	22%
E.09.028b	spessore pannello 40 mm	mq	€ 37,21	L. 72.056	19%
E.09.029	<b>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)</b> , preverniciati, delle dimensioni di 600x600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto:				
E.09.029a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 36,08	L. 69.869	32%
E.09.029b	con superficie a vista semirasata a cavita' acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 39,76	L. 76.978	29%

			euro	Lire	% Mano D'Opera
E.09.030	<b>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:</b>				
E.09.030a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	€ 40,21	L. 77.861	35%
E.09.030b	con superficie a vista semirasata a cavita' acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	€ 43,88	L. 84.970	32%
	<b>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, compresi profili perimetrali:</b>				
E.09.031	<i>spessore 9,5 mm:</i>				
E.09.031a	pannelli a superficie non forata	mq	€ 29,07	L. 56.294	32%
E.09.031b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	€ 30,96	L. 59.941	30%
E.09.032	<i>spessore 12,5 mm:</i>				
E.09.032a	pannelli a superficie non forata	mq	€ 31,62	L. 61.216	30%
E.09.032b	pannelli a superficie forata (fori diametro 6 mm, passo 10 mm)	mq	€ 32,46	L. 62.857	29%
	<b>Controsoffitto realizzato con pannelli di polistirene espanso decorati termoisolanti, ad alta densità (24 kg/mc), autoestinguenti classe 1, ricoperti da un film di polistirene estruso, spessore di 2 cm, montati su struttura di profili metallici fissati alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile compresa:</b>				
E.09.033	<i>struttura metallica seminascosta:</i>				
E.09.033a	600x600 mm	mq	€ 14,64	L. 28.353	54%
E.09.033b	600x1200 mm	mq	€ 15,57	L. 30.142	51%
E.09.034	<i>struttura metallica nascosta, 600x1200 mm</i>	mq	€ 15,61	L. 30.217	51%
E.09.035	<b>Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene</b>	mq	€ 3,16	L. 6.116	75%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PARETI DIVISORIE</b>					
E.09.036	<b>Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm</b> fissate mediante viti auto perforanti 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 stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro 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.09.036a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 23,85	L. 46.182	49%
E.09.036b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	€ 33,81	L. 65.456	46%
E.09.036c	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	€ 3,58	L. 6.935	10%
E.09.036d	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, UNI 9714 M-A-L, REI 120, ISO 58, spessore 35 mm	mq	€ 20,53	L. 39.750	2%
<b>PROTEZIONE ANTINCENDIO CLASSE 0</b>					
E.09.037	<b>Controsoffitto 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:</b>				
E.09.037a	lastre 600 x 600 mm, spessore 6 mm, REI 120 con sovrapposizione di un pannello in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite a norma UNI 9714 M-A-L, spessore 25 mm	mq	€ 48,04	L. 93.020	24%
E.09.037b	lastre 600 x 600 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm	mq	€ 43,10	L. 83.449	27%
E.09.037c	lastre 600 x 1.200 mm, spessore 8 mm, REI 180 con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm	mq	€ 45,10	L. 87.334	34%
E.09.038	<b>Controsoffitto antincendio REI 120 composto da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0 con bordi diritti spessore 12 mm, fissate ad orditura nascosta in profilati e pendini d'acciaio mediante viti, con sovrapposizione di un pannello in lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm, compresa tinteggiatura delle lastre e rasatura dei giunti</b>	mq	€ 58,26	L. 112.815	26%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.09.039	<b>Controsoffitto 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</b> , 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 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95), 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" sospesa con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale ad "L" in acciaio zincato preverniciato	mq € 55,29	L. 107.053	21%
E.09.040	<b>Controsoffitto 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</b> , 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 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95), verniciati sulla faccia a vista con pittura lavabile, spessore totale 31 mm delle dimensioni di 600 x 600 mm con bordi diritti, appoggiati su struttura in vista in profilati d'acciaio zincato preverniciato a "T" a scatto sospesa a scatto con pendinatura in filo d'acciaio diametro 2 mm e completa di profilo perimetrale a "L" in acciaio zincato preverniciato	mq € 57,61	L. 111.553	20%
E.09.041	<b>Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato</b> realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mq e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio su strisce distanziali di calcio silicato di larghezza 100 mm con passo 600 mm mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 12 mm per resistenza al fuoco REI 120, compresa stuccatura dei giunti	mq € 25,95	L. 50.249	53%
E.09.042	<b>Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato</b> realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 900 kg/mq e bordi cianfrinati, applicate su strisce distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:			
E.09.042a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq € 30,17	L. 58.416	45%
E.09.042b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq € 37,90	L. 73.390	39%



		€uro	Lire	% Mano D'Opera
E.09.043	<b>Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0</b> , con densità 875 kg/mc e bordi dritti, dello spessore ciascuna di 10 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante tasselli metallici compresa stuccatura dei giunti	mq € 46,63	L. 90.288	48%
E.09.044	<b>Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0</b> , densità 875 kg/mc bordi dritti dello spessore di 12 mm fissate su strisce distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate alle travi del solaio mediante tasselli metallici con interposto uno strato di lana di roccia densità 50 kg/mc, spessore 70 mm, compresa stuccatura dei giunti:			
E.09.044a	con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120	mq € 43,81	L. 84.824	31%
E.09.044b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq € 60,09	L. 116.353	28%
E.09.045	<b>Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce rinforzato e idrato con fibre di cellulosa, esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe 0</b> , fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:			
E.09.045a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 8 mm con bordi dritti, per REI 120	mq € 23,69	L. 45.874	58%
E.09.045b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq € 41,63	L. 80.603	33%
E.09.046	<b>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</b> , ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 9 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/mc e spessore 50 mm	mq € 49,19	L. 95.246	42%
E.09.047	<b>Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto</b> , ciascuna di densità 900 kg/mc 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/mc e spessore 100 mm	mq € 58,46	L. 113.198	35%

			<b>Euro</b>	<b>Lire</b>	<b>% Mano D'Opera</b>
E.09.048	<b>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/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio:</b>				
E.09.048a	con tre lastre sovrapposte, spessore 12+9+12 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	<b>€ 73,19</b>	L. 141.708	<b>23%</b>
E.09.048b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	<b>€ 74,67</b>	L. 144.579	<b>23%</b>
E.09.048c	con quattro lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	<b>€ 95,26</b>	L. 184.442	<b>18%</b>

## **X - OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA**

### **AVVERTENZE**

#### **OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA**

Le opere vengono valutate a superficie effettiva netta o a volume, a seconda delle indicazioni delle singole voci, con detrazione dei vuoti e delle zone non protette aventi superficie superiore a mq 0,50 ciascuna.

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisoriale e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di realizzazione delle opere di protezione termica ed acustica.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>MASSETTI ISOLANTI</b>					
E.10.001	<b>Coibentazione termica con massetti confezionati in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto, dati in opera compreso eventuale fluidificante, ecc. e ogni onere esclusa la rasatura sottile ove necessario da pagarsi a parte, in:</b>				
E.10.001a	sughero naturale	mc	€ 248,29	L. 480.764	27%
E.10.001b	polistirene espanso	mc	€ 170,62	L. 330.362	40%
E.10.001c	perlite espansa	mc	€ 193,24	L. 374.164	35%
E.10.001d	vermiculite espansa	mc	€ 228,07	L. 441.609	30%
E.10.001e	argilla espansa	mc	€ 167,44	L. 324.209	41%
<b>COPERTURE PIANE</b>					
	<b>Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con:</b>				
E.10.002	<i>lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, di densità pari a 100 kg/mc:</i>				
E.10.002a	spessore 30 mm	mq	€ 13,14	L. 25.449	18%
E.10.002b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,65	L. 7.065	1%
E.10.003	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densità 100 kg/mc, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume armato con un velo di vetro:</i>				
E.10.003a	spessore 30 mm	mq	€ 13,14	L. 25.449	18%
E.10.003b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,58	L. 6.937	1%
E.10.004	<i>perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità 150 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, senza rivestimento:</i>				
E.10.004a	spessore 20 mm	mq	€ 5,37	L. 10.396	44%
E.10.004b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,56	L. 3.026	3%
E.10.005	<i>perlite vulcanica naturale espansa con fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, densità 150 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:</i>				
E.10.005a	spessore 20 mm	mq	€ 6,38	L. 12.351	37%
E.10.005b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,07	L. 3.999	2%
E.10.006	<i>fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm</i>	mq	€ 7,18	L. 13.894	33%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.007	<i>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):</i>				
E.10.007a	spessore 25 mm	mq	€ 16,53	L. 32.013	14%
E.10.007b	spessore 35 mm	mq	€ 20,09	L. 38.891	13%
E.10.007c	spessore 50 mm	mq	€ 25,26	L. 48.914	11%
E.10.007d	spessore 75 mm	mq	€ 33,83	L. 65.500	9%
E.10.008	<i>lana minerale ad alta densita' supportata su ambo i lati da uno strato di 5 mm in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura:</i>				
E.10.008a	spessore 35 mm	mq	€ 25,78	L. 49.926	9%
E.10.008b	spessore 50 mm	mq	€ 30,35	L. 58.759	9%
E.10.009	<i>sughero compresso di densita' pari a 155/165 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq:</i>				
E.10.009a	spessore 20 mm	mq	€ 13,68	L. 26.491	17%
E.10.009b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 5,53	L. 10.710	1%
E.10.010	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densita' 33÷35 kg/mc, omogeneo, monostrato, classe 1, con bordi battentati:</i>				
E.10.010a	spessore 30 mm	mq	€ 8,51	L. 16.468	27%
E.10.010b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,10	L. 4.068	2%
E.10.011	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densita' 45 kg/mc, con bordi battentati:</i>				
E.10.011a	spessore 30 mm	mq	€ 14,08	L. 27.257	17%
E.10.011b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,96	L. 7.664	1%
E.10.012	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1, densita' 35 kg/mc:</i>				
E.10.012a	spessore 30 mm	mq	€ 7,11	L. 13.766	24%
E.10.012b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
E.10.013	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente classe 1, densita' 40 kg/mc:</i>				
E.10.013a	spessore 30 mm	mq	€ 7,83	L. 15.162	22%
E.10.013b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,10	L. 4.058	2%
E.10.014	<i>poliuretano espanso di densita' pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato:</i>				
E.10.014a	spessore 30 mm	mq	€ 8,43	L. 16.331	21%
E.10.014b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,22	L. 4.304	2%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.015	<i>vetro cellulare inorganico in pannelli, densita' 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/mq di bitume a caldo e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/mq di bitume a caldo per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali:</i>				
E.10.015a	spessore 40 mm	mq	€ 31,89	L. 61.747	13%
E.10.015b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 5,37	L. 10.396	1%
E.10.016	<i>vetro cellulare inorganico in pannelli, densita' 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, 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:</i>				
E.10.016a	spessore 40 mm	mq	€ 29,28	L. 56.696	12%
E.10.016b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 5,69	L. 11.025	1%
	<b>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:</b>				
E.10.017	<i>poliuretano espanso di densita' pari a 35 kg/mc con rivestimento in fibra minerale saturata su entrambe le facce:</i>				
E.10.017a	spessore 30 mm	mq	€ 19,43	L. 37.614	36%
E.10.017b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,20	L. 4.255	2%
E.10.018	<i>polistirene espanso di densita' pari a 35 kg/mc ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1:</i>				
E.10.018a	spessore 30 mm	mq	€ 18,27	L. 35.374	38%
E.10.018b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
E.10.019	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:</i>				
E.10.019a	spessore 30 mm	mq	€ 18,31	L. 35.452	38%
E.10.019b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,01	L. 3.891	2%
E.10.020	<i>lana di roccia di densita' pari a 100 kg/mc:</i>				
E.10.020a	spessore 40 mm	mq	€ 18,71	L. 36.219	37%
E.10.020b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,48	L. 2.869	3%
E.10.021	<i>lana di vetro trattata con resine termoidurenti di densita' pari a 80 kg/mc:</i>				
E.10.021a	spessore 30 mm	mq	€ 22,38	L. 43.333	31%
E.10.021b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,22	L. 6.240	1%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.022	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con carta kraft o con polipropilene, densita' 80 kg/mc:</i>				
E.10.022a	spessore 30 mm	mq	€ 24,71	L. 47.843	28%
E.10.022b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 4,00	L. 7.743	1%
<b>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, con:</b>					
E.10.023	<i>lana di vetro (densita' 85 kg/mc):</i>				
E.10.023a	spessore 20 mm	mq	€ 12,90	L. 24.988	22%
E.10.023b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,77	L. 5.355	2%
E.10.024	<i>polistirolo espanso:</i>				
E.10.024a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 9,52	L. 18.424	29%
E.10.024b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,00	L. 1.936	5%
E.10.025	<i>polistirene espanso:</i>				
E.10.025a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 12,98	L. 25.125	22%
E.10.025b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,73	L. 5.286	2%
<b>COPERTURE INCLINATE</b>					
<b>Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, eseguita con pannelli di materiale isolante in:</b>					
E.10.026	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di densita' pari a 80 kg/mc:</i>				
E.10.026a	spessore 30 mm	mq	€ 12,20	L. 23.622	23%
E.10.026b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,12	L. 6.043	2%
E.10.027	<i>poliuretano espanso di densita' pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:</i>				
E.10.027a	spessore 30 mm	mq	€ 9,46	L. 18.325	30%
E.10.027b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,22	L. 4.304	2%
E.10.028	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe I:</i>				
E.10.028a	spessore 30 mm	mq	€ 8,70	L. 16.842	32%
E.10.028b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,01	L. 3.891	2%
E.10.029	<i>fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:</i>				
E.10.029a	spessore 50 mm	mq	€ 11,12	L. 21.539	21%
E.10.029b	spessore 75 mm	mq	€ 14,82	L. 28.702	17%
E.10.029c	spessore 100 mm	mq	€ 19,40	L. 37.555	14%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.030	<i>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 M.I.S.A. del 28/02/95):</i>				
E.10.030a	spessore 25 mm	mq	€ 16,06	L. 31.099	12%
E.10.030b	spessore 35 mm	mq	€ 19,85	L. 38.439	12%
E.10.030c	spessore 50 mm	mq	€ 25,17	L. 48.737	11%
E.10.030d	spessore 75 mm	mq	€ 33,59	L. 65.048	8%
E.10.031	<i>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 densita' a fibra orientata:</i>				
E.10.031a	spessore 35 mm	mq	€ 25,31	L. 49.012	7%
E.10.031b	spessore 50 mm	mq	€ 30,35	L. 58.759	9%
E.10.032	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 30 kg/mc, 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 o coppi:</i>				
E.10.032a	spessore medio 45 mm	mq	€ 22,09	L. 42.773	15%
E.10.032b	spessore medio 55 mm	mq	€ 27,66	L. 53.552	20%
E.10.032c	spessore medio 65 mm	mq	€ 31,22	L. 60.459	19%
E.10.033	<i>poliuretano espanso densita' 35 kg/mc con rivestimento superiore ed inferiore in fibra minerale saturata, predisposto con controlistelli in legno per il fissaggio dell'orditura di tegole e coppi:</i>				
E.10.033a	spessore 50 mm	mq	€ 21,78	L. 42.173	24%
E.10.033b	spessore 60 mm	mq	€ 23,95	L. 46.369	24%
E.10.033c	spessore 80 mm	mq	€ 28,18	L. 54.564	22%
E.10.034	<i>poliuretano a celle chiuse di densita' 35 kg/mc, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestingente classe 1, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua, delle dimensioni di 3900x340 mm:</i>				
E.10.034a	spessore 60 mm	mq	€ 35,29	L. 68.330	8%
E.10.034b	spessore 85 mm	mq	€ 40,70	L. 78.805	8%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>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:</b>					
E.10.035	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, densita' pari a 50 kg/mc:</i>				
E.10.035a	spessore 30 mm	mq	€ 23,09	L. 44.708	27%
E.10.035b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,63	L. 7.026	1%
E.10.036	<i>poliuretano espanso di densita' pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra minerale monobitumata ed inferiore in fibra minerale saturata:</i>				
E.10.036a	spessore 30 mm	mq	€ 19,97	L. 38.665	37%
E.10.036b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,22	L. 4.304	2%
E.10.037	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 25 kg/mc omogeneo monostrato in classe 1:</i>				
E.10.037a	spessore 30 mm	mq	€ 19,12	L. 37.015	39%
E.10.037b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,98	L. 3.832	2%
E.10.038	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestingente classe 1, di densita' pari a 35 kg/mc:</i>				
E.10.038a	spessore 30 mm	mq	€ 18,74	L. 36.278	40%
E.10.038b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
<b>ISOLAMENTO TERMICO PORTANTE PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO</b>					
E.10.039	<b>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-L, preverniciato, applicato mediante viti all'orditura esistente:</b>				
E.10.039a	spessore 50 mm	mq	€ 30,38	L. 58.818	15%
E.10.039b	spessore 75 mm	mq	€ 44,30	L. 85.771	16%
E.10.040	<b>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:</b>				
E.10.040a	spessore 50 mm	mq	€ 14,48	L. 28.043	25%
E.10.040b	spessore 75 mm	mq	€ 17,95	L. 34.755	20%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.041	<b>Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio</b> composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densita' 30 kg/mc, rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino preincollate tra loro con leganti resistenti all'umidita', delle dimensioni di 2400x1200 mm:				
E.10.041a	spessore 60 mm (10+40+10)	mq	€ 51,40	L. 99.528	21%
E.10.041b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante	mq	€ 2,03	L. 3.940	3%
E.10.042	<b>Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio</b> composto da pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densita' 30 kg/mc, rivestito su 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'umidita', delle dimensioni di 2400x1200 mm:				
E.10.042a	spessore 60 mm (10+40+10)	mq	€ 61,73	L. 119.533	17%
E.10.042b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore di isolante	mq	€ 2,03	L. 3.940	3%
<b>SOTTOTETTI</b>					
	<b>Coibentazione termica in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con:</b>				
E.10.043	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, in pannelli di densita' pari a 35 kg/mc:</i>				
E.10.043a	spessore 30 mm	mq	€ 7,05	L. 13.658	23%
E.10.043b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	2%
E.10.044	<i>feltro in lana di vetro rivestito su una faccia da un foglio di carta kraft incollato con bitume, in rotoli, densita' 14 kg/mc:</i>				
E.10.044a	spessore 50 mm	mq	€ 6,08	L. 11.772	27%
E.10.044b	spessore 60 mm	mq	€ 6,86	L. 13.275	24%
E.10.045	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, densita' 20 kg/mc, resistenza a compressione 2 kg/cmq, in pannelli con bordi dritti:</i>				
E.10.045a	spessore 30 mm	mq	€ 7,41	L. 14.356	22%
E.10.045b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,97	L. 3.822	2%
E.10.046	<i>argilla espansa</i>	mc	€ 68,36	L. 132.366	5%
E.10.047	<i>perlite espansa</i>	mc	€ 99,15	L. 191.980	3%
E.10.048	<i>vermiculite</i>	mc	€ 137,84	L. 266.904	2%
E.10.049	<i>fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso:</i>				
E.10.049a	spessore 50 mm	mq	€ 10,50	L. 20.340	16%
E.10.049b	spessore 75 mm	mq	€ 13,97	L. 27.051	12%
E.10.049c	spessore 100 mm	mq	€ 18,31	L. 35.452	9%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.050	<i>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95);</i>				
E.10.050a	spessore 25 mm	mq	€ 19,19	L. 37.152	9%
E.10.050b	spessore 35 mm	mq	€ 24,21	L. 46.870	7%
E.10.050c	spessore 50 mm	mq	€ 32,63	L. 63.171	6%
E.10.051	<i>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 densita' a fibra orientata:</i>				
E.10.051a	spessore 35 mm	mq	€ 25,12	L. 48.639	7%
E.10.051b	spessore 50 mm	mq	€ 29,29	L. 56.716	6%
<b>PRIMO SOLAIO</b>					
<b>Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa gia' preparato, realizzato con pannelli in:</b>					
E.10.052	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 33÷35 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:</i>				
E.10.052a	spessore 30 mm	mq	€ 9,84	L. 19.053	17%
E.10.052b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,77	L. 5.355	2%
E.10.053	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1 di densita' pari a 35 kg/mc:</i>				
E.10.053a	spessore 30 mm	mq	€ 7,11	L. 13.766	24%
E.10.053b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
E.10.054	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti resinati di densita' pari a 80 kg/mc:</i>				
E.10.054a	spessore 20 mm	mq	€ 8,55	L. 16.557	19%
E.10.054b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,51	L. 6.790	1%
E.10.055	<i>polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:</i>				
E.10.055a	spessore 5 mm	mq	€ 4,63	L. 8.961	18%
E.10.055b	spessore 6 mm	mq	€ 6,41	L. 12.410	14%
E.10.055c	spessore 10 mm	mq	€ 9,28	L. 17.972	15%
E.10.055d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ 33,74	L. 65.333	7%
E.10.056	<i>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95), spessore 8 mm</i>				
		mq	€ 7,56	L. 14.641	22%
E.10.057	<i>sughero di densita' pari a 155/165 kg/mc:</i>				
E.10.057a	spessore 20 mm	mq	€ 12,97	L. 25.115	13%
E.10.057b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 5,53	L. 10.710	1%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, compreso intonaco sottile armato, realizzato con pannelli in:</b>				
E.10.058	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densita' pari a 50 kg/mc:</i>				
E.10.058a	spessore 20 mm	mq	€ 32,39	L. 62.710	52%
E.10.058b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,59	L. 5.011	2%
E.10.059	<i>lana di roccia, di densita' pari a 100 kg/mc, spessore 40 mm</i>				
		mq	€ 33,16	L. 64.213	51%
E.10.060	<i>lana di vetro trattata con resine termindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, densita' 80 kg/mc:</i>				
E.10.060a	spessore 40 mm	mq	€ 43,12	L. 83.492	39%
E.10.060b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 4,00	L. 7.743	1%
E.10.061	<i>lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, in pannelli con superficie grezza, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe 1 (circolare 3 MI.SA. del 28/02/95):</i>				
E.10.061a	spessore 25 mm	mq	€ 42,63	L. 82.538	39%
E.10.061b	spessore 35 mm	mq	€ 48,01	L. 92.964	37%
E.10.061c	spessore 50 mm	mq	€ 56,29	L. 108.990	33%
E.10.062	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densita' pari a 35 kg/mc:</i>				
E.10.062a	spessore 30 mm	mq	€ 32,73	L. 63.368	51%
E.10.062b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
E.10.063	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densita' pari a 30 kg/mc, omogeneomonstrato in classe 1:</i>				
E.10.063a	spessore 30 mm	mq	€ 34,13	L. 66.090	52%
E.10.063b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,01	L. 3.891	2%

	Euro	Lire	% Mano D'Opera
--	------	------	-------------------

**ISOLAMENTI A CAPPOTTO E IN INTERCAPEDINE**

**Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate**, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura da pagarsi a parte, realizzato con pannelli in:

E.10.064 *lana di vetro trattata con resine termoidurenti di densità pari a 100 kg/mc:*

E.10.064a	spessore 40 mm	mq	€ 45,98	L. 89.033	46%
E.10.064b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,67	L. 7.114	2%

E.10.065 *polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 40 kg/mc:*

E.10.065a	spessore 30 mm	mq	€ 37,72	L. 73.037	56%
E.10.065b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,12	L. 4.107	3%

E.10.066 *polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato in classe 1:*

E.10.066a	spessore 30 mm	mq	€ 37,47	L. 72.545	56%
E.10.066b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,03	L. 3.940	3%

**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:

E.10.067 *lana di vetro, trattata con resine termoidurenti, di densità pari a 50 kg/mc:*

E.10.067a	spessore 30 mm	mq	€ 29,52	L. 57.168	40%
E.10.067b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,59	L. 5.011	2%

E.10.068 *polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestinguente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:*

E.10.068a	spessore 30 mm	mq	€ 24,98	L. 48.373	37%
E.10.068b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%

E.10.069 *polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 25 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:*

E.10.069a	spessore 30 mm	mq	€ 27,70	L. 53.640	42%
E.10.069b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,98	L. 3.832	2%

E.10.070 *poliuretano espanso di densità pari a 20 kg/mc con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:*

E.10.070a	spessore 30 mm	mq	€ 26,20	L. 50.722	45%
E.10.070b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,45	L. 2.810	3%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>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:</b>					
E.10.071	<i>con lana di vetro trattata con resine termoidurenti di densità pari a 100 kg/mc:</i>				
E.10.071a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 18,92	L. 36.631	44%
E.10.071b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 3,65	L. 7.065	1%
E.10.072	<i>con polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità pari a 30 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:</i>				
E.10.072a	spessore isolante 20 mm	mq	€ 13,68	L. 26.491	62%
E.10.072b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,01	L. 3.891	2%
<b>INTERCAPEDINE</b>					
<b>Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne ed interne, eseguito mediante insufflaggio di materiale isolante sfuso, esclusa la formazione dei fori e la loro chiusura; valutato a mq di parete e realizzato con:</b>					
E.10.073	<i>argilla espansa:</i>				
E.10.073a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 12,17	L. 23.563	45%
E.10.073b	per ogni cm in più	mq	€ 1,20	L. 2.319	51%
E.10.074	<i>vermiculite espansa:</i>				
E.10.074a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 19,12	L. 37.015	28%
E.10.074b	per ogni cm in più	mq	€ 1,95	L. 3.783	31%
E.10.075	<i>perlite espansa siliconata:</i>				
E.10.075a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 17,01	L. 32.937	32%
E.10.075b	per ogni cm in più	mq	€ 1,64	L. 3.174	37%
E.10.076	<i>sughero naturale:</i>				
E.10.076a	spessore intercapedine 100 mm	mq	€ 19,80	L. 38.331	27%
E.10.076b	per ogni cm in più	mq	€ 2,02	L. 3.911	30%
<b>Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in:</b>					
E.10.077	<i>polistirene espanso ad alta resistenza meccanica autoestingente classe 1, di densità pari a 35 kg/mc:</i>				
E.10.077a	spessore 30 mm	mq	€ 8,13	L. 15.751	33%
E.10.077b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,85	L. 3.586	3%
E.10.078	<i>polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, di densità pari a 25 kg/mc, omogeneo monostrato di classe 1:</i>				
E.10.078a	spessore 30 mm	mq	€ 8,75	L. 16.940	34%
E.10.078b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 1,98	L. 3.832	2%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.10.079	<i>poliuretano espanso di densita' pari a 20 kg/mc, con rivestimento superiore in carta autoprotetta in fibra minerale:</i>				
E.10.079a	spessore 30 mm	mq	€ 7,24	L. 14.012	41%
E.10.079b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 4,35	L. 8.421	68%
E.10.080	<i>lana di vetro trattata con resine termoindurenti di densita' pari a 50 kg/mc:</i>				
E.10.080a	spessore 30 mm	mq	€ 10,57	L. 20.468	28%
E.10.080b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	€ 2,59	L. 5.011	2%
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO</b>					
E.10.081	<b>Isolamento acustico di pareti gia' preparate eseguito con teli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissato meccanicamente e con collanti in intercapedine:</b>				
E.10.081a	spessore 5 mm	mq	€ 4,94	L. 9.571	23%
E.10.081b	spessore 6 mm	mq	€ 6,87	L. 13.295	20%
E.10.081c	spessore 10 mm	mq	€ 8,74	L. 16.920	9%
E.10.081d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	€ 34,19	L. 66.208	8%

## **XI - IMPERMEABILIZZAZIONI**

### **AVVERTENZE**

#### **IMPERMEABILIZZAZIONI**

I trattamenti superficiali di impermeabilizzazione si misureranno secondo la superficie effettiva. Se applicati su intonaco, si attribuiranno ad essi le stesse misure valide per l'intonaco.

Saranno dedotti i vuoti e le superfici non coperte dal manto solamente se uguali o superiori a mq 0,50.

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per la messa in sicurezza dell'area di lavoro e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE</b>					
E.11.001	<b>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:</b>				
E.11.001a	con malta fine di calce e pozzolana, su superfici orizzontali	mq	€ 5,16	L. 9.993	73%
E.11.001b	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	€ 13,05	L. 25.263	47%
E.11.001c	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	€ 10,92	L. 21.146	73%
E.11.002	<b>Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente</b>	mq	€ 1,07	L. 2.073	66%
E.11.003	<b>Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 + 1,3 kg/mq</b>	mq	€ 2,96	L. 5.729	52%
E.11.004	<b>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica, flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso 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:</b>				
E.11.004a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 3 mm	mq	€ 9,60	L. 18.581	37%
E.11.004b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto spessore 4 mm	mq	€ 10,74	L. 20.802	33%
E.11.004c	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	mq	€ 8,30	L. 16.066	42%
E.11.004d	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	€ 9,48	L. 18.365	37%
E.11.005	<b>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, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.005a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	€ 10,54	L. 20.399	36%
E.11.005b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm, esclusa ardesia	mq	€ 11,69	L. 22.629	32%
E.11.005c	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	€ 8,16	L. 15.800	46%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.11.006	<b>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, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.006a	spessore 3 mm	mq	€ 8,42	L. 16.311	42%
E.11.006b	spessore 4 mm	mq	€ 9,23	L. 17.864	38%
E.11.007	<b>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, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.007a	spessore 4 mm	mq	€ 9,76	L. 18.895	36%
E.11.007b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	€ 10,64	L. 20.605	35%
E.11.008	<b>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, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.008a	spessore 4 mm	mq	€ 13,76	L. 26.638	25%
E.11.008b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,8 kg	mq	€ 14,68	L. 28.417	25%
E.11.009	<b>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, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.009a	spessore 3 mm	mq	€ 8,16	L. 15.790	43%
E.11.009b	spessore 4 mm	mq	€ 8,96	L. 17.353	39%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.11.010	<b>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.010a	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 3 mm	mq	€ 6,97	L. 13.501	50%
E.11.010b	armata in feltro di vetro rinforzato spessore 4 mm	mq	€ 7,81	L. 15.122	45%
E.11.010c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	€ 7,75	L. 15.014	45%
E.11.010d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	€ 8,56	L. 16.576	41%
E.11.010e	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 3,5 kg	mq	€ 7,69	L. 14.896	49%
E.11.010f	armata in feltro di vetro con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 8,55	L. 16.557	44%
E.11.010g	armata in filo continuo di poliestere non tessuto con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	€ 10,10	L. 19.564	37%
E.11.011	<b>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica, flessibilità a freddo -5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.011a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 3 mm	mq	€ 6,96	L. 13.471	50%
E.11.011b	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, spessore 4 mm	mq	€ 7,46	L. 14.454	47%
E.11.011c	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 3 mm	mq	€ 6,24	L. 12.076	56%
E.11.011d	armata in feltro di vetro rinforzato, spessore 4 mm	mq	€ 6,73	L. 13.029	52%
E.11.012	<b>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero plastomerica con rivestimento ardesia, flessibilità a freddo - 5 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.012a	armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/mq	mq	€ 7,85	L. 15.191	48%
E.11.012b	armata in feltro di vetro rinforzato 3,5 kg/mq	mq	€ 7,36	L. 14.258	51%
E.11.013	<b>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 goffrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm</b>	mq	€ 13,23	L. 25.626	28%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera	
E.11.014	<b>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, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm</b>	mq	€ 10,49	L. 20.310	33%
E.11.015	<b>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 da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:</b>				
E.11.015a	spessore 3 mm	mq	€ 10,10	L. 19.564	37%
E.11.015b	spessore 4 mm	mq	€ 8,47	L. 16.409	44%
E.11.016	<b>Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%</b>	%	40		
E.11.017	<b>Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte:</b>				
E.11.017a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq	cmc	€ 0,218	L. 423	87%
E.11.017b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretatiche	cmc	€ 0,366	L. 707	87%
E.11.017c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretatico modificato, per giunti verticali	cmc	€ 0,366	L. 707	87%
E.11.017d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretatiche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	€ 0,360	L. 698	87%
E.11.018	<b>Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:</b>				
E.11.018a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa	mq	€ 2,00	L. 3.871	59%
E.11.018b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	€ 2,68	L. 5.188	44%
E.11.018c	metallizzante in veicolo bituminoso	mq	€ 1,92	L. 3.714	62%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>BARRIERE AL VAPORE</b>					
E.11.019	<b>Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica</b> 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 escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti	mq	€ 7,91	L. 15.319	35%
E.11.020	<b>Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimero</b> , spessore 2,5 mm, flessibilità a freddo - 5°C, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti:				
E.11.020a	armata in poliestere non tessuto	mq	€ 6,22	L. 12.037	45%
E.11.020b	armata in feltro di vetro rinforzato	mq	€ 5,86	L. 11.349	48%
E.11.021	<b>Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso</b> , posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo:				
E.11.021a	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	€ 2,39	L. 4.618	34%
E.11.021b	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	€ 2,91	L. 5.640	28%
E.11.021c	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	€ 3,26	L. 6.318	28%
E.11.022	<b>Strato di diffusione al vapore</b> , costituito da una membrana forata armata in feltro di vetro da 1 kg/mq, posato a freddo su massetto di sottofondo, escluso, della superficie di supporto	mq	€ 3,54	L. 6.849	42%
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE</b>					
E.11.023	<b>Manto di scorrimento in feltro non tessuto</b> in fibra poliestere da fiocco posato a secco:				
E.11.023a	da 200 g/mq	mq	€ 2,21	L. 4.274	62%
E.11.023b	da 300 g/mq	mq	€ 2,49	L. 4.825	55%
E.11.023c	da 500 g/mq	mq	€ 3,27	L. 6.328	42%
	<b>Impermeabilizzazione di coperture piane</b> 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/mq:				
E.11.024	<i>manto a vista armato con velo di vetro resistente ai raggi UV:</i>				
E.11.024a	spessore 1,2 mm	mq	€ 16,54	L. 32.033	21%
E.11.024b	spessore 1,5 mm	mq	€ 19,67	L. 38.095	18%
E.11.025	<i>manto non a vista armato con velo di vetro non resistente ai raggi UV, con successiva posa di tessuto non tessuto da 300 g/mq, per protezione di coperture piane con pavimento o zavorra, escluse opere di pavimentazione o di zavorra in ghiaia:</i>				
E.11.025a	spessore 1,5 mm	mq	€ 18,34	L. 35.511	27%
E.11.025b	spessore 2,0 mm	mq	€ 21,41	L. 41.456	23%

			€uro	Lire	% Mano D'Opera
E.11.026	<i>manto a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico:</i>				
E.11.026a	spessore 1,5 mm	mq	€ 20,11	L. 38.940	24%
E.11.026b	spessore 2,0 mm	mq	€ 23,82	L. 46.123	21%
	<b>Manto impermeabile realizzato con teli in pvc 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 500 g/mq:</b>				
E.11.027	<i>per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc</i>				
E.11.027a	spessore 1,5 mm	mq	€ 15,98	L. 30.932	20%
E.11.027b	spessore 2,0 mm	mq	€ 18,99	L. 36.769	17%
E.11.028	<i>per vasche e serbatoi di acqua potabile, atossico, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc:</i>				
E.11.028a	spessore 1,5 mm	mq	€ 16,71	L. 32.347	25%
E.11.028b	spessore 2,0 mm	mq	€ 21,85	L. 42.301	19%
E.11.029	<i>per fondazioni con strato di segnalazione, fissato con piattine rivestite in pvc e con successivo strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su mgrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:</i>				
E.11.029a	spessore 1,5 mm	mq	€ 19,19	L. 37.162	29%
E.11.029b	spessore 2,0 mm	mq	€ 21,99	L. 42.586	26%
E.11.030	<i>per superfici carrabili, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimbibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte:</i>				
E.11.030a	spessore 1,5 mm	mq	€ 21,10	L. 40.857	27%
E.11.030b	spessore 2,0 mm	mq	€ 24,54	L. 47.509	23%
E.11.031	<i>per piscine, con trattamento antibatterico, spessore 1,5 mm</i>	mq	€ 19,21	L. 37.201	22%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>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/mq:</b>				
E.11.032	<i>per coperture pedonabili o zavorrate, armato con velo di vetro, con successiva posa di strato di separazione in tessuto non tessuto poliestere da fiocco da 300 g/mq, escluso le opere di pavimentazione o di zavorra in ghiaia:</i>				
E.11.032a	spessore 1,5 mm	mq	€ 18,83	L. 36.464	26%
E.11.032b	spessore 2,0 mm	mq	€ 22,01	L. 42.615	22%
E.11.033	<i>per coperture a vista non zavorrate e non pedonabili, armato con rete di poliestere:</i>				
E.11.033a	spessore 1,5 mm	mq	€ 20,71	L. 40.110	24%
E.11.033b	spessore 2,0 mm	mq	€ 24,42	L. 47.283	20%
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE E MALTE SPECIALI</b>					
E.11.034	<b>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/mq</b>	mq	€ 24,40	L. 47.243	23%
E.11.035	<b>Protezione di muri e facciate 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, esclusa la preparazione del supporto ed ogni opera provvisoria occorrente, con incidenza minima di 0,5 l/mq</b>	mq	€ 7,18	L. 13.904	45%
E.11.036	<b>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</b>	mq	€ 24,38	L. 47.214	15%
E.11.037	<b>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/mc 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</b>	mq	€ 26,42	L. 51.164	18%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.11.038	<b>Impermeabilizzazione muri di fondazione con miscela di cementi speciali ed inerti additivata con prodotti sintetici ed impermeabili, data a pennello in due mani a superfici umide, escluse stuccature delle imperfezioni e intonacatura sottostante, con spessore di circa 2 mm, incidenza minima di 4 kg per mq</b>	mq € 13,20	L. 25.557	27%
E.11.039	<b>Impermeabilizzazione e protezione di pareti esterne esposte agli agenti atmosferici con malta premiscelata elastica, impermeabile, traspirante, additivata con resina acrilica, stesa in 2 strati millimetrici a pennello su fondo preventivamente bagnato, escluso ponteggi, con incidenza minima di 4 kg per mq</b>	mq € 11,02	L. 21.332	33%
E.11.040	<b>Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile, traspirante, anticarbonatazione, escluso ponteggio con incidenza minima di 600 g/mq</b>	mq € 9,08	L. 17.579	40%
E.11.041	<b>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, con peso specifico di 1,6 kg/dmc, adesione al calcestruzzo 0,8 N/mmq (rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532), applicata a spatola in due mani:</b>			
E.11.041a	spessore finale pari a 2 mm	mq € 8,38	L. 16.219	27%
E.11.041b	spessore finale pari a 3 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali	mq € 17,73	L. 34.327	38%
E.11.042	<b>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, escluso ponteggi, con incidenza minima di 0,4 l/mq</b>	mq € 8,84	L. 17.107	44%
E.11.043	<b>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, escluso ponteggi, con incidenza minima di 1 kg/mq</b>	mq € 9,53	L. 18.453	25%



## XII - INTONACI

### AVVERTENZE

#### INTONACI

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi cm 5. 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 cm 15, è pure 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 moltiplicandola 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 cm 15 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 mq 4, valutando a parte la riquadratura di detti vani.

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

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

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisionali e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante l'esecuzione delle lavorazioni.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

**INTONACO RUSTICO**

**Intonaco grezzo o rustico, o frattazzato**, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide:

E.12.001	<i>per interni su pareti verticali:</i>				
E.12.001a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 12,78	L. 24.742	89%
E.12.001b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 12,71	L. 24.604	89%
E.12.001c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 12,88	L. 24.938	88%
E.12.001d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 12,86	L. 24.909	88%
E.12.002	<i>per esterni su pareti verticali:</i>				
E.12.002a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 14,14	L. 27.375	90%
E.12.002b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 12,71	L. 24.604	89%
E.12.002c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 14,24	L. 27.572	89%
E.12.002d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 14,22	L. 27.542	89%
E.12.003	<i>su superfici orizzontali:</i>				
E.12.003a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 16,40	L. 31.758	91%
E.12.003b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 14,20	L. 27.493	90%
E.12.003c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 16,50	L. 31.954	91%
E.12.003d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 16,49	L. 31.925	91%

**INTONACO CIVILE**

**Intonaco civile** formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza:

E.12.004	<i>per interni su pareti verticali:</i>				
E.12.004a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 19,07	L. 36.916	87%
E.12.004b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 18,92	L. 36.641	88%
E.12.004c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 19,16	L. 37.103	87%
E.12.004d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 19,41	L. 37.575	85%

E.12.005	<i>per esterni su pareti verticali:</i>				
E.12.005a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 21,06	L. 40.778	88%
E.12.005b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 20,92	L. 40.503	89%
E.12.005c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 21,16	L. 40.965	88%
E.12.005d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 21,40	L. 41.436	87%
E.12.006	<i>su superfici orizzontali:</i>				
E.12.006a	con malta di calce spenta e sabbia composta da mc 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,60	L. 45.691	89%
E.12.006b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,46	L. 45.416	90%
E.12.006c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	€ 23,69	L. 45.878	89%
E.12.006d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	€ 23,94	L. 46.349	88%

**INTONACO A STUCCO**

E.12.007	<b>Intonaco a mezzo stucco</b> formato da intonaco grezzo con malta fine di calce spenta e pozzolana tirata a frattazzo ed applicata con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di circa 2 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con frattazzo metallico:				
E.12.007a	su pareti interne	mq	€ 20,58	L. 39.844	90%
E.12.007b	su soffitti	mq	€ 24,66	L. 47.745	92%
E.12.008	<b>Intonaco a stucco</b> formato da intonaco grezzo con malta fine di calce spenta e pozzolana, tirata a frattazzo, applicata con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di circa 5 mm di malta per stucchi, perfettamente levigato con frattazzo metallico:				
E.12.008a	su pareti interne	mq	€ 23,84	L. 46.153	89%
E.12.008b	su soffitti	mq	€ 26,73	L. 51.763	90%

**RASATURA**

E.12.009	<b>Rasatura di superfici rustiche già predisposte</b> , con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali	mq	€ 7,35	L. 14.238	92%
----------	--	----	--------	-----------	-----

**INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO**

E.12.010	<b>Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni</b> , a base di calce idraulica ed inerti, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato	mq	€ 5,50	L. 10.641	40%
E.12.011	<b>Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni</b> , a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1 cm, livellato e frattazzato	mq	€ 3,57	L. 6.908	61%

E.12.012	<b>Intonaco premiscelato di fondo per interni</b> , a base di anidrene, inerti calcarei e additivi specifici, classe "0" di resistenza al fuoco, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato	mq	€ 4,67	L. 9.041	47%
<b>INTONACI PREMISCELATI DI FINITURA</b>					
E.12.013	<b>Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato</b> a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	€ 19,10	L. 36.984	95%
E.12.014	<b>Finitura civile con rasante premiscelato</b> a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	€ 9,95	L. 19.263	91%
E.12.015	<b>Finitura liscia speculare ad applicazione manuale</b> con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata e inerti applicato a mano per spessore pari a 3 mm	mq	€ 9,80	L. 18.976	92%
E.12.016	<b>Finitura liscia speculare ad applicazione manuale</b> con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm	mq	€ 9,36	L. 18.121	97%
<b>INTONACI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO</b>					
E.12.017	<b>Intonaco decorativo di graniglia di pietra naturale</b> impastata con malta di cemento tipo 42.5 e sabbia ed aggiunta di ossidi coloranti, dello spessore di 1,5+2 cm da applicarsi su adatto preesistente sottofondo:				
E.12.017a	con superficie raschiata	mq	€ 15,99	L. 30.962	71%
E.12.017b	con superficie martellinata	mq	€ 18,35	L. 35.531	75%
E.12.017c	con superficie spuntata	mq	€ 18,82	L. 36.445	76%
E.12.018	<b>Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni</b> , a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, frattazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5+6 mm:				
E.12.018a	granulometria fine	mq	€ 26,39	L. 51.102	83%
E.12.018b	granulometria grossa	mq	€ 27,75	L. 53.727	79%
E.12.019	<b>Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni</b> , a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su supporto minerale in 3 passate con spessore non inferiore a 3 mm	mq	€ 12,89	L. 24.960	85%
E.12.020	<b>Intonaco per interni a base di vermiculite</b> , leganti speciali ed additivi chimici non contenente fibre, per la protezione al fuoco, applicato a spruzzo in una mano, con esclusione della eventuale spianatura:				
E.12.020a	su struttura in ferro, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 16,43	L. 31.806	13%
E.12.020b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	€ 9,31	L. 18.024	24%

E.12.021	<b>Intonaco antincendio per murature in laterizio forato</b> , a finitura liscio speculare fine a base di gesso emidrato e perlite espansa, applicato a spruzzo in una mano, con spessore di 2 cm, compresa la rasatura finale effettuata a mano	mq	<b>€ 14,35</b>	L. 27.794	75%
E.12.022	<b>Intonaco di finitura per interni fonoassorbente a base di vermiculite e leganti inorganici</b> , resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo su sottofondi in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 2 cm	mq	<b>€ 30,18</b>	L. 58.429	23%
E.12.023	<b>Intonaco fonoassorbente premiscelato a base di lane di roccia idroamalgamabili e leganti cementizi</b> , non contenenti amianto n, silice libera cristallina, con densità nominale di 350 kg/mc, dato in opera a spruzzo, con successiva lisciatura, per uno spessore di 13 mm	mq	<b>€ 22,54</b>	L. 43.637	
E.12.024	<b>Compenso agli intonaci in malta cementizia</b> per aggiunta di idrofugo, per ogni cm di spessore della malta	mq	<b>€ 1,08</b>	L. 2.083	60%
<b>OPERE COMPLEMENTARI</b>					
E.12.025	<b>Paraspigoli in lamiera zincata</b> , in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.	cad	<b>€ 4,92</b>	L. 9.521	92%
E.12.026	<b>Compenso per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto</b> della sezione di 2x1 cm	m	<b>€ 3,54</b>	L. 6.849	100%
E.12.027	<b>Rincocciatura di pareti</b> con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm	mq	<b>€ 9,29</b>	L. 17.982	83%
E.12.028	<b>Sbruffatura di murature nuove</b> con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature	mq	<b>€ 6,08</b>	L. 11.781	90%

## XIII - PAVIMENTI

### AVVERTENZE

#### PAVIMENTI

I prezzi di elenco per ciascun genere di pavimento comprendono l'onere per la fornitura dei materiali, compresi quelli per l'allettamento o per l'incollaggio, i tagli e lo sfrido e per ogni lavorazione intesa a dare i pavimenti stessi completi e rifiniti.

Il sottofondo verrà pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco.

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la superficie vista tra le pareti intonacate dell'ambiente. Nella misura non sarà perciò compresa l'incassatura dei pavimenti nell'intonaco; si detraggono, altresì, le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a mq 0,50 ciascuna.

In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono compresi gli oneri, le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque possa essere l'entità delle opere stesse.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri derivanti dalle delimitazioni e/o protezioni dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

		Euro	Lire	% Mano D'Opera	
<b>LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI</b>					
E.13.001	<b>Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (sette giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm<sup>2</sup> (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm</b>	mq	€ 14,76	L. 28.584	68%
E.13.002	<b>Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente</b>	mq	€ 12,41	L. 24.025	76%
E.13.003	<b>Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm</b>	mq	€ 3,99	L. 7.723	57%
<b>PAVIMENTO ALLA VENEZIANA</b>					
E.13.004	<b>Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 325 bianco o colorato spianato in strato di spessore uniforme di 2 cm su un sottofondo di malta di cemento tipo 325 confezionato con 400 kg per 1,00 mc di sabbia dello spessore non inferiore a 3 cm, compresa la riquadratura dei campi da 100x100 cm con listelli metallici non ossidabili dello spessore di 1÷2 mm escluse l'arrotatura e la lucidatura</b>	mq	€ 153,71	L. 297.620	91%
<b>PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMITTONI</b>					
E.13.005	<b>Pavimento in marmette di cemento pressato e graniglia di marmo botticino, dimensioni 25x25 cm, spessore 25 mm, poste in opera su letto di sabbia e cemento tipo 32.5, giunti connessi con cemento grigio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura:</b>				
E.13.005a	su fondo grigio	mq	€ 25,05	L. 48.510	62%
E.13.005b	su fondo rosso o bianco	mq	€ 25,83	L. 50.009	60%
E.13.006	<b>Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo, posti in opera su letto di sabbia e cemento tipo 32.5, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo:</b>				
E.13.006a	grana 10/15 mm, 25x25 cm e spessore 25 mm	mq	€ 31,91	L. 61.786	59%
E.13.006b	grana 40/50 mm, 40x40 cm e spessore 33 mm	mq	€ 45,88	L. 88.837	28%
E.13.007	<b>Pavimento in marmettoni di cemento pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40x40 cm e spessore 36 mm, posti in opera su un letto di sabbia e cemento tipo 32.5, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale, con escluse dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo</b>	mq	€ 53,50	L. 103.596	24%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.008	<b>Pavimento in marmette di graniglia</b> ottenute mediante l'impasto di marmi tritati con cementi ossidi o terre colorate, dimensioni 20x20x2 cm, poste in opera su letto di sabbia e cemento tipo 32.5 con successiva sigillatura delle fughe, escluse levigatura e lucidatura, tinta unita	mq	€ 63,24	L. 122.442	30%
<b>PAVIMENTI IN MARMO E GRANITO</b>					
	<b>Piastrelle di marmo</b> disposte seguendone la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di:				
E.13.009	<i>30x30 cm, spessore 10 mm:</i>				
E.13.009a	bianco Carrara C	mq	€ 54,00	L. 104.559	28%
E.13.009b	bardiglio	mq	€ 58,59	L. 113.455	26%
E.13.009c	botticino	mq	€ 63,04	L. 122.065	24%
E.13.009d	breccia oniciata	mq	€ 76,04	L. 147.226	20%
E.13.009e	giallo reale	mq	€ 82,25	L. 159.256	18%
E.13.009f	rosa del Portogallo	mq	€ 110,50	L. 213.952	14%
E.13.009g	rosa Tea	mq	€ 104,28	L. 201.912	14%
E.13.009h	rosso Verona	mq	€ 63,04	L. 122.064	24%
E.13.009i	Trani filetto rosso	mq	€ 57,01	L. 110.384	26%
E.13.009j	travertino	mq	€ 57,96	L. 112.227	26%
E.13.009k	verde Alpi	mq	€ 101,17	L. 195.896	15%
E.13.0010	<i>30x60 cm, spessore 12 mm:</i>				
E.13.0010a	bianco Carrara C	mq	€ 61,35	L. 118.782	24%
E.13.0010b	botticino	mq	€ 75,19	L. 145.584	20%
E.13.0010c	breccia oniciata	mq	€ 86,20	L. 166.912	17%
E.13.0010d	giallo reale	mq	€ 83,94	L. 162.539	18%
E.13.0010e	rosso Verona	mq	€ 74,90	L. 145.034	20%
E.13.0010f	travertino	mq	€ 62,48	L. 120.974	24%
E.13.0010g	verde Alpi	mq	€ 118,97	L. 230.356	13%
E.13.0011	<i>40x40 cm, spessore 12 mm:</i>				
E.13.0011a	bianco Carrara C	mq	€ 65,87	L. 127.540	23%
E.13.0011b	botticino	mq	€ 73,21	L. 141.751	20%
E.13.0011c	rosso Verona	mq	€ 74,90	L. 145.034	20%
E.13.0011d	travertino	mq	€ 62,48	L. 120.974	24%
E.13.0011e	verde Alpi	mq	€ 110,50	L. 213.952	14%



Euro Lire % Mano  
D'Opera

**Piastrelle di granito** disposte secondo la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di:

E.13.012 *30x30 cm, spessore 10 mm:*

E.13.012a	bianco sardo	mq	€ 65,30	L. 126.438	23%
E.13.012b	giallo veneziano	mq	€ 96,37	L. 186.599	16%
E.13.012c	Labrador blu	mq	€ 99,76	L. 193.164	15%
E.13.012d	multicolor rosso	mq	€ 81,69	L. 158.165	18%
E.13.012e	nero Africa	mq	€ 74,34	L. 143.943	20%
E.13.012f	rosa Limbara	mq	€ 65,30	L. 126.438	23%
E.13.012g	rosso Balmoral	mq	€ 79,99	L. 154.882	19%
E.13.012h	serizzo Antigorio	mq	€ 62,48	L. 120.974	24%
E.13.012i	verde Maritaka	mq	€ 95,24	L. 184.417	16%

E.13.013 *30x60 cm, spessore 12 mm:*

E.13.013a	bianco sardo	mq	€ 68,69	L. 133.004	22%
E.13.013b	giallo veneziano	mq	€ 102,02	L. 197.538	15%
E.13.013c	Labrador blu	mq	€ 104,85	L. 203.013	14%
E.13.013d	multicolor rosso	mq	€ 87,90	L. 170.195	17%
E.13.013e	nero Africa	mq	€ 81,69	L. 158.165	18%
E.13.013f	rosa Limbara	mq	€ 70,95	L. 137.377	21%
E.13.013g	rosso Balmoral	mq	€ 86,20	L. 166.912	17%
E.13.013h	serizzo Antigorio	mq	€ 67,00	L. 129.721	22%
E.13.013i	verde Maritaka	mq	€ 102,59	L. 198.639	15%

E.13.014 *40x40 cm, spessore 12 mm:*

E.13.014a	bianco sardo	mq	€ 69,82	L. 135.196	21%
E.13.014b	giallo veneziano	mq	€ 102,02	L. 197.538	15%
E.13.014c	Labrador blu	mq	€ 110,50	L. 213.952	14%
E.13.014d	multicolor rosso	mq	€ 87,90	L. 170.195	17%
E.13.014e	nero Africa	mq	€ 81,69	L. 158.165	18%
E.13.014f	rosa Limbara	mq	€ 70,95	L. 137.377	21%
E.13.014g	rosso Balmoral	mq	€ 86,20	L. 166.912	17%
E.13.014h	serizzo Antigorio	mq	€ 68,13	L. 131.913	22%
E.13.014i	verde Maritaka	mq	€ 102,59	L. 198.639	15%

**PAVIMENTI IN MARMO RICOMPOSTO**

**Pavimento in marmette di marmo ricomposto**, lucide e bisellate, spessore 1,3 cm, poste in opera su sottofondo livellato con idoneo collante:

E.13.015 *dimensioni 30x30 cm, 30x60 cm, 40x40 cm:*

E.13.015a	grana fine	mq	€ 81,01	L. 156.849	18%
E.13.015b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	€ 81,01	L. 156.849	18%
E.13.015c	con frammenti di vetro colorato	mq	€ 109,48	L. 211.979	14%
E.13.015d	con frammenti perlati	mq	€ 104,34	L. 202.026	14%
E.13.015e	con frammenti particolari colorati	mq	€ 109,48	L. 211.979	14%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.016	<i>dimensioni 60x60 cm:</i>				
E.13.016a	grana fine	mq	€ 89,31	L. 172.929	17%
E.13.016b	grana grossa colori chiari o scuri	mq	€ 89,31	L. 172.929	17%
E.13.016c	con frammenti di vetro colorato	mq	€ 122,13	L. 236.480	12%
E.13.016d	con frammenti perlati	mq	€ 115,81	L. 224.230	13%
E.13.016e	con frammenti particolari colorati	mq	€ 122,13	L. 236.480	12%
<b>ARROTATURA, LEVIGATURA E LUCIDATURA</b>					
E.13.017	<b>Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:</b>				
E.13.017a	per pavimenti in pietra	mq	€ 11,28	L. 21.833	83%
E.13.017b	per pavimenti in marmo	mq	€ 13,15	L. 25.469	83%
E.13.017c	per pavimenti in granito	mq	€ 16,91	L. 32.750	83%
E.13.018	<b>Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte:</b>				
E.13.018a	per pavimenti in pietra	mq	€ 6,57	L. 12.725	83%
E.13.018b	per pavimenti in marmo	mq	€ 7,52	L. 14.552	83%
E.13.018c	per pavimenti in granito	mq	€ 9,40	L. 18.198	83%
<b>PAVIMENTI IN GRES FINE PORCELLANATO</b>					
E.13.019	<b>Pavimento in piastrelle di litogres delle dimensioni di 7,5x15 cm, 7,5x7,5 cm, 10x10 cm, 10x20 cm, 15x15 cm e 20x20 cm, poste in opera sfalsate o a spina di pesce con idoneo collante con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale:</b>				
E.13.019a	colore rosso a superficie liscia o bugnata, spessore 8÷10 mm	mq	€ 31,56	L. 61.114	64%
E.13.019b	colori chiari o bianco	mq	€ 34,60	L. 66.997	59%
E.13.019c	colori forti	mq	€ 27,83	L. 53.891	73%
E.13.019d	colore rosso, del tipo carrabile a superficie rigata, scanalata e zigrinata, spessore 14÷15 mm	mq	€ 28,94	L. 56.032	70%
	<b>Pavimento in piastrelle in gres fine porcellanato 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 176 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:</b>				
E.13.020	<i>dimensioni 60x60 cm, spessore 11 mm:</i>				
E.13.020a	tinta unita	mq	€ 69,10	L. 133.801	10%
E.13.020b	granigliato	mq	€ 63,44	L. 122.845	11%
E.13.021	<i>dimensioni 40x40 cm, spessore 9,5 mm:</i>				
E.13.021a	tinta unita	mq	€ 35,72	L. 69.165	25%
E.13.021b	granigliato	mq	€ 33,02	L. 63.938	27%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.022	<i>dimensioni 30x30 cm, spessore 8,5 mm:</i>				
E.13.022a	tinta unita	mq	€ 33,10	L. 64.085	32%
E.13.022b	granigliato	mq	€ 31,02	L. 60.066	34%
E.13.023	<i>dimensioni 20x20 cm, spessore 8 mm:</i>				
E.13.023a	tinta unita	mq	€ 33,53	L. 64.920	36%
E.13.023b	granigliato	mq	€ 30,26	L. 58.583	40%
<p><b>Pavimento in piastrelle in gres fine porcellanato 1a scelta, con superficie levigata</b>, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 176 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:</p>					
E.13.024	<i>dimensioni 60x60 cm, spessore 10 mm:</i>				
E.13.024a	tinta unita	mq	€ 105,48	L. 204.233	7%
E.13.024b	granigliato	mq	€ 98,73	L. 191.175	7%
E.13.025	<i>dimensioni 40x40 cm, spessore 8,7 mm:</i>				
E.13.025a	tinta unita	mq	€ 75,68	L. 146.545	12%
E.13.025b	granigliato	mq	€ 65,82	L. 127.453	14%
E.13.026	<i>dimensioni 30x30 cm, spessore 8 mm:</i>				
E.13.026a	tinta unita	mq	€ 68,91	L. 133.437	15%
E.13.026b	granigliato	mq	€ 61,65	L. 119.366	17%
E.13.027	<i>dimensioni 20x20 cm, spessore 7,7 mm:</i>				
E.13.027a	tinta unita	mq	€ 88,13	L. 170.648	14%
E.13.027b	granigliato	mq	€ 68,41	L. 132.464	18%
<p><b>Pavimento in piastrelle in gres fine porcellanato 1a scelta, con superficie strutturata antiscivolo</b>, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 176 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:</p>					
E.13.028	<i>naturale, dimensioni 30x30 cm, spessore 8,5 mm:</i>				
E.13.028a	tinta unita	mq	€ 35,17	L. 68.104	30%
E.13.028b	granigliato	mq	€ 32,42	L. 62.778	33%
E.13.029	<i>dimensioni 20x20 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita naturale opaca, granigliato naturale</i>				
		mq	€ 31,66	L. 61.304	38%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PAVIMENTI IN CERAMICA</b>					
<b>E.13.030</b>	<b>Ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 177 B IIa/b), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:				
E.13.030a	40x40 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	€ 26,44	L. 51.191	46%
E.13.030b	33x33 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	€ 23,67	L. 45.838	51%
E.13.030c	33x33 cm, effetto marmo superficie opaca	mq	€ 23,67	L. 45.838	51%
E.13.030d	33x33 cm, tipo cotto superficie opaca	mq	€ 25,36	L. 49.110	48%
E.13.030e	33x33 cm, effetto cerato superficie satinata	mq	€ 25,93	L. 50.212	47%
<b>E.13.031</b>	<b>Ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 176 B Ib), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:				
E.13.031a	30x30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	mq	€ 25,71	L. 49.773	47%
E.13.031b	30x30 cm, effetto marmo superficie lucida	mq	€ 25,71	L. 49.773	47%
E.13.031c	20x20 cm, tinta unita superficie opaca	mq	€ 23,50	L. 45.511	51%
E.13.031d	20x20 cm, effetto marmette superficie semilucida	mq	€ 24,07	L. 46.602	50%
<b>E.13.032</b>	<b>Ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 177 B IIa/b), poste in opera su letto di sabbia e cemento tipo 32.5, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:				
E.13.032a	40x40 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	€ 29,14	L. 56.428	41%
E.13.032b	33x33 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	mq	€ 26,38	L. 51.075	46%
E.13.032c	33x33 cm, effetto marmo superficie opaca	mq	€ 26,38	L. 51.075	46%
E.13.032d	33x33 cm, tipo cotto superficie opaca	mq	€ 28,07	L. 54.348	43%
E.13.032e	33x33 cm, effetto cerato superficie satinata	mq	€ 28,64	L. 55.448	42%
<b>E.13.033</b>	<b>Ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 176 B Ib), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti di circa 3 mm, compresi tagli, sfridi e pulitura finale:				
E.13.033a	30x30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	mq	€ 28,41	L. 55.010	43%
E.13.033b	30x30 cm, effetto marmo superficie lucida	mq	€ 28,41	L. 55.010	43%
E.13.033c	20x20 cm, tinta unita superficie opaca	mq	€ 26,21	L. 50.748	46%
E.13.033d	20x20 cm, effetto marmette superficie semilucida	mq	€ 26,77	L. 51.839	45%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO</b>					
E.13.034	<b>Pavimento di tesserine di vetro a tinta unita</b> delle dimensioni 2x2 cm, spessore 4+5 mm, fissate su fogli di carta da 30x30 cm circa, poste in opera su un letto di malta di cemento, compreso nel prezzo, allettate con cemento tipo 32.5 bianco o colorato compresa la pulitura finale:				
E.13.034a	colori tenui	mq	€ 49,82	L. 96.462	36%
E.13.034b	colori medi	mq	€ 73,02	L. 141.386	25%
E.13.034c	colori forti	mq	€ 103,20	L. 199.831	17%
<b>PAVIMENTI IN KLINKER</b>					
	<b>Pavimento in klinker ceramico non gelivo</b> , con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm <sup>2</sup> , durezza superficiale non inferiore a 6 Mohs, dello spessore 8+16 mm, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi di circa 5 mm, tagli, sfridi e pulitura:				
E.13.035	<i>superficie grezza, vari colori:</i>				
E.13.035a	12x24 cm	mq	€ 36,87	L. 71.386	51%
E.13.035b	20x20 cm	mq	€ 35,15	L. 68.065	43%
E.13.035c	24x24 cm	mq	€ 38,33	L. 74.216	39%
E.13.035d	32x32 cm	mq	€ 36,97	L. 71.582	35%
E.13.036	<i>superficie effetto cerato semilucido, vari colori:</i>				
E.13.036a	12x24 cm	mq	€ 37,65	L. 72.909	50%
E.13.036b	20x20 cm	mq	€ 35,15	L. 68.065	43%
E.13.036c	24x24 cm	mq	€ 36,43	L. 70.531	41%
E.13.036d	32x32 cm	mq	€ 36,12	L. 69.941	
E.13.037	<i>superficie smaltata, vari colori:</i>				
E.13.037a	12x24 cm	mq	€ 39,41	L. 76.309	48%
E.13.037b	24x24 cm	mq	€ 37,31	L. 72.251	40%
E.13.037c	32x32 cm	mq	€ 38,24	L. 74.039	34%
<b>PAVIMENTI IN COTTO E TRATTAMENTO SUPERFICIALE DEL COTTO</b>					
E.13.038	<b>Pavimento di cotto naturale satinato</b> delle dimensioni di 18x36 cm, 25x25 cm o 30x30 cm posto in opera su un letto di malta previo spolvero di cemento tipo 32.5 con giunti connessi o con fughe a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, il trattamento eseguito mediante lavaggio a fondo con con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera in pasta	mq	€ 53,60	L. 103.792	29%
E.13.039	<b>Trattamento per pavimento in cotto</b> eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnante e quindi stesura di cera in pasta neutra o colorata	mq	€ 16,55	L. 32.052	85%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PAVIMENTI VINILICI, IN GOMMA E LINOLEUM</b>					
E.13.040	<b>Pavimento con piastrelle resilienti a base vinilica</b> flessibili con bordi bisellati e smussati, rinforzate e stabilizzate con fibre di vetro, strato superficiale trattato con lamina trasparente a base di pvc e resine con finitura liscia effetto ceramico, per ambienti soggetti a traffico elevato secondo norma EN 685 classe 21-23/31 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,04$ mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 32x32 cm, spessore 3 mm, 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	mq	€ 33,59	L. 65.048	30%
E.13.041	<b>Pavimento in piastrelle resilienti di quarzo-vinilico flessibile</b> ottenuto per calandratura e successiva pressatura a caldo costituito da una miscela di pvc, plastificanti, pigmenti colorati e polvere di quarzo, per ambienti soggetti a traffico estremamente elevato secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,1$ mm, resistenza al fuoco classe 1, formato 30 x 30 cm, spessore 2 mm; 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.13.041a	tinta unita	mq	€ 33,77	L. 65.382	30%
E.13.041b	puntinato	mq	€ 34,94	L. 67.657	29%
	<b>Pavimento vinilico fonoassorbente multistrato</b> per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norma EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretatiche, 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.13.042	<i>in teli, spessore 3 mm:</i>				
E.13.042a	tinta unita	mq	€ 35,76	L. 69.232	29%
E.13.042b	disegnati	mq	€ 36,75	L. 71.157	28%
E.13.043	<i>in piastrelle 50x50 cm, spessore 3 mm:</i>				
E.13.043a	tinta unita	mq	€ 38,20	L. 73.957	27%
E.13.043b	disegnati	mq	€ 40,27	L. 77.983	25%

Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**Pavimento in pvc flessibile omogeneo calandrato e pressato**, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretatiche, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433  $\leq 0,05$  mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale marmorizzato, 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.13.044      *monostrato omogeneo:*

E.13.044a	in teli	mq	€ 24,69	L. 47.809	41%
E.13.044b	in piastre 61x61 cm	mq	€ 25,70	L. 49.766	40%

E.13.045      *doppio strato omogeneo:*

E.13.045a	in teli	mq	€ 25,40	L. 49.188	40%
E.13.045b	in piastre 61x61 cm	mq	€ 26,41	L. 51.144	39%

**Pavimento in linoleum**, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), 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.13.046      *in teli:*

E.13.046a	2 mm	mq	€ 29,22	L. 56.584	35%
E.13.046b	2,5 mm	mq	€ 31,66	L. 61.298	32%
E.13.046c	3,2 mm	mq	€ 35,98	L. 69.665	28%
E.13.046d	4 mm	mq	€ 42,10	L. 81.523	24%

E.13.047	<i>in piastre 50x50 cm, spessore 2,5 mm</i>	mq	€ 35,19	L. 68.145	29%
----------	---	----	---------	-----------	-----

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>Pavimenti in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti, e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-42 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 &lt;= 0,05 mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale opaco, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:</b>				
E.13.048	<i>spessore 2 mm:</i>				
E.13.048a	teli	mq	€ 28,10	L. 54.417	28%
E.13.048b	piastre 61x61 cm	mq	€ 29,70	L. 57.516	27%
E.13.049	<i>spessore 3 mm:</i>				
E.13.049a	teli	mq	€ 30,32	L. 58.702	26%
E.13.049b	piastre 61x61 cm	mq	€ 32,08	L. 62.112	25%
E.13.050	<i>spessore 4 mm:</i>				
E.13.050a	teli	mq	€ 34,27	L. 66.352	23%
E.13.050b	piastre 61x61 cm	mq	€ 36,29	L. 70.266	22%
E.13.051	<b>Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo tipo ardesia e rovescio smerigliato per attacco adesivo, resistenza al fuoco classe 1, in piastrelle del formato 50x50 cm o 100x100 cm, spessore 3,5 mm, colore grigio; posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale</b>				
		mq	€ 35,42	L. 68.576	22%
E.13.052	<b>Pavimento in gomma sintetica con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 26 mm, spessore 10 mm, con rovescio a coda di rondine per attacco a cemento, piastre 100x100 cm, posto in opera in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:</b>				
E.13.052a	nero	mq	€ 34,47	L. 66.737	23%
E.13.052b	colorato	mq	€ 45,16	L. 87.449	18%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>Pavimento di gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti, e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 0,11 mm, resistenza al fuoco classe 1, superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 26 mm, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante esclusa, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale:</b>					
E.13.053	<i>in teli:</i>				
E.13.053a	spessore 2,5 mm	mq	€ 29,03	L. 56.212	27%
E.13.053b	spessore 3,2 mm	mq	€ 29,51	L. 57.130	27%
E.13.053c	spessore 4 mm	mq	€ 31,89	L. 61.756	25%
E.13.054	<i>in piastre 50x50÷100x100 mm:</i>				
E.13.054a	spessore 2,5 mm	mq	€ 29,67	L. 57.442	27%
E.13.054b	spessore 3,2 mm	mq	€ 29,92	L. 57.931	27%
E.13.054c	spessore 4 mm	mq	€ 32,83	L. 63.564	24%
<b>PAVIMENTI IN MOQUETTES</b>					
<b>Pavimento in moquette antistatica ed ignifuga classe 1, posto in opera previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte:</b>					
E.13.055	<i>con idoneo collante:</i>				
E.13.055a	agugliato in fibre di polipropilene, superficie a pelo riccio (boucl,) con supporto in resina, spessore 4÷4,5 mm	mq	€ 12,97	L. 25.105	42%
E.13.055b	tessuto tufting a pelo riccio (boucl,) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide tinta unita o disegnata	mq	€ 23,70	L. 45.887	23%
E.13.055c	tessuto tufting a pelo tagliato (velluto) con supporto in juta sintetica, 100% poliammide stampata	mq	€ 27,51	L. 53.267	20%
E.13.056	<i>in tensione:</i>				
E.13.056a	tessuto Wilton, 100% pura lana, con supporto in juta naturale o cotone, superficie a pelo tagliato (velluto)	mq	€ 88,32	L. 171.002	11%
E.13.056b	tessuto Axminster, con supporto in juta sintetica, tinta unita o disegnata, 80% lana, 20% nylon	mq	€ 63,53	L. 123.012	16%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>Quadrotte in moquette autopusanti idonee alla posa senza collante, ad alta flessibilità, antistatiche, ignifughe di classe I, poste su sottofondo da conteggiare a parte, dimensioni 50x50 cm:</b>					
E.13.057	<i>con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro e trattamento antibatterico:</i>				
E.13.057a	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	€ 79,89	L. 154.691	5%
E.13.057b	100% nylon, superficie bouclè tinta unita, spessore 6,8 mm	mq	€ 61,25	L. 118.600	6%
E.13.057c	80% lana, 20% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	€ 88,44	L. 171.238	4%
E.13.058	<i>con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon:</i>				
E.13.058a	superficie bouclè tufted, spessore 6,8 mm	mq	€ 34,69	L. 67.161	11%
E.13.058b	superficie velluto tufted tinta unita, spessore 9,5 mm	mq	€ 51,77	L. 100.245	7%
E.13.058c	superficie velluto tufted melangiato, spessore 6,9 mm	mq	€ 51,88	L. 100.451	7%
E.13.058d	superficie velluto tufted disegnato, spessore 6,9 mm	mq	€ 63,58	L. 123.110	6%
E.13.059	<b>Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:</b>				
E.13.059a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	€ 6,06	L. 11.742	19%
E.13.059b	feltro, spessore 8+10 mm, non ignifugo	mq	€ 4,16	L. 8.047	28%
<b>PAVIMENTI IN LEGNO TRADIZIONALE E PREFINITO</b>					
E.13.060	<b>Pavimento in listoni composti da legni, stagionati ed essiccati, classe 1 secondo norma UNI 4376, di 60÷90 mm di larghezza, 22 mm di spessore, 500÷1.200 mm di lunghezza, grado igrometrico 9% a 2%, posti in opera su armatura di legno esistente compreso tagli, sfridi, lamatura e laccatura:</b>				
E.13.060a	ciliegio, scelta standard	mq	€ 151,75	L. 293.838	17%
E.13.060b	doussiè, scelta standard	mq	€ 137,56	L. 266.355	19%
E.13.060c	mutenye, prima scelta	mq	€ 140,74	L. 272.508	19%
E.13.060d	panga-panga, prima scelta	mq	€ 179,29	L. 347.162	15%
E.13.060e	rovere, scelta standard	mq	€ 135,23	L. 261.843	20%
E.13.060f	teak, scelta standard	mq	€ 201,33	L. 389.821	13%
E.13.060g	wengè, prima scelta	mq	€ 179,29	L. 347.162	15%
E.13.061	<b>Pavimento in listoncini di legno (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:</b>				
E.13.061a	acero, scelta standard	mq	€ 92,73	L. 179.542	20%
E.13.061b	afrosmia, scelta standard	mq	€ 106,92	L. 207.024	18%
E.13.061c	ciliegio, scelta standard	mq	€ 98,23	L. 190.206	19%
E.13.061d	doussiè, scelta standard	mq	€ 90,40	L. 175.030	21%
E.13.061e	iroko, scelta standard	mq	€ 68,36	L. 132.370	28%
E.13.061f	jatobà, scelta standard	mq	€ 82,77	L. 160.263	23%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.061g	lapacho, scelta standard	mq	€ 81,71	L. 158.211	23%
E.13.061h	mutenye, prima scelta	mq	€ 95,90	L. 185.694	20%
E.13.061i	rovere, scelta standard	mq	€ 89,34	L. 172.978	21%
E.13.061j	teak, scelta standard	mq	€ 123,44	L. 239.018	15%
E.13.062	<b>Pavimento in tavolette di legno (lamparquet), di classe 1 secondo norma UNI 4376, composti da legni stagionati ed essiccati, da 40÷60 mm di larghezza, spessore 10 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:</b>				
E.13.062a	acero, scelta standard	mq	€ 61,80	L. 119.654	31%
E.13.062b	afrormosia, scelta standard	mq	€ 81,71	L. 158.211	23%
E.13.062c	ciliegio, scelta standard	mq	€ 72,81	L. 140.983	26%
E.13.062d	doussiè, scelta standard	mq	€ 71,75	L. 138.933	26%
E.13.062e	faggio, scelta standard	mq	€ 61,80	L. 119.654	31%
E.13.062f	iroko, scelta standard	mq	€ 53,11	L. 102.836	36%
E.13.062g	jatobà, scelta standard	mq	€ 66,24	L. 128.268	28%
E.13.062h	lapacho, scelta standard	mq	€ 64,13	L. 124.166	29%
E.13.062i	mutenye, prima scelta	mq	€ 77,26	L. 149.598	24%
E.13.062j	panga-panga, prima scelta	mq	€ 90,40	L. 175.030	21%
E.13.062k	rovere, scelta standard	mq	€ 59,68	L. 115.552	32%
E.13.062l	teak, scelta standard	mq	€ 95,90	L. 185.694	20%
E.13.062m	ulivo, prima scelta	mq	€ 101,41	L. 196.359	19%
E.13.063	<b>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:</b>				
E.13.063a	mutenye	mq	€ 51,84	L. 100.376	36%
E.13.063b	rovere	mq	€ 53,11	L. 102.836	36%
	<b>Listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile di spessore 5 mm e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati:</b>				
E.13.064	<i>con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm:</i>				
E.13.064a	Acero canadese	mq	€ 100,99	L. 195.538	19%
E.13.064b	Afrormosia	mq	€ 88,98	L. 172.295	21%
E.13.064c	Cabreuva	mq	€ 95,90	L. 185.694	20%
E.13.064d	Ciliegio	mq	€ 121,32	L. 234.916	16%
E.13.064e	Doussi, Africa	mq	€ 95,13	L. 184.190	20%
E.13.064f	Faggio evaporato	mq	€ 82,42	L. 159.579	23%
E.13.064g	Frassino	mq	€ 88,28	L. 170.927	21%
E.13.064h	Iroko	mq	€ 76,70	L. 148.504	25%
E.13.064i	Rovere	mq	€ 87,50	L. 169.424	22%
E.13.064j	Teak	mq	€ 112,29	L. 217.415	17%
E.13.064k	Weng,	mq	€ 100,56	L. 194.718	19%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.065	<i>con superficie finita in opera ad olio o a cera, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:</i>				
E.13.065a	Acero canadese	mq	€ 108,61	L. 210.305	17%
E.13.065b	Afrormosia	mq	€ 95,48	L. 184.873	20%
E.13.065c	Cabreuva	mq	€ 104,94	L. 203.196	18%
E.13.065d	Doussi, Africa	mq	€ 107,20	L. 207.570	18%
E.13.065e	Faggio evaporato	mq	€ 89,41	L. 173.115	21%
E.13.065f	Frassino	mq	€ 94,77	L. 183.506	20%
E.13.065g	Iroko	mq	€ 86,44	L. 167.372	22%
E.13.065h	Rovere	mq	€ 95,48	L. 184.873	20%
E.13.065i	Teak	mq	€ 127,82	L. 247.495	15%
E.13.066	<i>con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420÷800 mm, larghezza 70 mm:</i>				
E.13.066a	Acero canadese	mq	€ 100,32	L. 194.240	15%
E.13.066b	Afrormosia	mq	€ 88,31	L. 170.997	17%
E.13.066c	Cabreuva	mq	€ 95,23	L. 184.396	16%
E.13.066d	Ciliegio	mq	€ 120,65	L. 233.618	13%
E.13.066e	Doussi, Africa	mq	€ 94,46	L. 182.892	16%
E.13.066f	Faggio evaporato	mq	€ 81,75	L. 158.281	18%
E.13.066g	Frassino	mq	€ 87,61	L. 169.629	17%
E.13.066h	Iroko	mq	€ 76,03	L. 147.206	20%
E.13.066i	Rovere	mq	€ 86,83	L. 168.126	17%
E.13.066j	Teak	mq	€ 111,62	L. 216.117	14%
E.13.066k	Weng,	mq	€ 99,89	L. 193.420	15%
E.13.067	<i>con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490÷1200 mm, larghezza 90 mm:</i>				
E.13.067a	Acero canadese	mq	€ 107,94	L. 209.007	14%
E.13.067b	Afrormosia	mq	€ 94,81	L. 183.576	16%
E.13.067c	Cabreuva	mq	€ 104,27	L. 201.898	14%
E.13.067d	Doussi, Africa	mq	€ 106,53	L. 206.272	14%
E.13.067e	Faggio evaporato	mq	€ 88,74	L. 171.817	17%
E.13.067f	Frassino	mq	€ 94,10	L. 182.208	16%
E.13.067g	Iroko	mq	€ 85,77	L. 166.074	18%
E.13.067h	Rovere	mq	€ 94,81	L. 183.576	16%
E.13.067i	Teak	mq	€ 127,15	L. 246.197	12%
E.13.068	<b>Listoni prefiniti con superficie preverniciata, composti 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:</b>				
E.13.068a	Acero	mq	€ 69,03	L. 133.670	22%
E.13.068b	Cabreuva	mq	€ 74,90	L. 145.018	20%
E.13.068c	Doussi, Africa	mq	€ 70,38	L. 136.268	21%
E.13.068d	Faggio evaporato	mq	€ 62,61	L. 121.227	24%
E.13.068e	Frassino	mq	€ 69,03	L. 133.670	22%
E.13.068f	Iroko	mq	€ 62,61	L. 121.227	24%
E.13.068g	Rovere	mq	€ 65,22	L. 126.287	23%
E.13.068h	Teak	mq	€ 87,11	L. 168.672	17%

Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

## PAVIMENTI SOPRAELEVATI

**Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm e struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm), dado con sei tacche di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo nervato a sezione aperta 28x18x1 mm:**

E.13.069 *in conglomerato di legno ignifugato, spessore 30 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, con finitura superiore in:*

E.13.069a	laminato	mq	€ 65,68	L. 127.171	13%
E.13.069b	pvc	mq	€ 64,62	L. 125.119	13%
E.13.069c	pvc antistatico	mq	€ 73,15	L. 141.647	10%
E.13.069c	gomma	mq	€ 80,92	L. 156.686	9%
E.13.069d	moquette antistatica	mq	€ 93,63	L. 181.298	8%
E.13.069e	linoleum	mq	€ 79,16	L. 153.269	10%
E.13.069f	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 136,32	L. 263.962	7%
E.13.069g	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 188,58	L. 365.141	5%
E.13.069h	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 194,58	L. 376.763	5%
E.13.069i	marmo ricomposto, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 147,98	L. 286.522	7%

E.13.070 *in conglomerato di legno ignifugato, spessore 40 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 35%, densità pari a 720 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, con finitura superiore in:*

E.13.070a	laminato	mq	€ 68,56	L. 132.759	11%
E.13.070b	pvc	mq	€ 67,51	L. 130.708	11%
E.13.070c	pvc antistatico	mq	€ 77,04	L. 149.167	10%
E.13.070d	gomma	mq	€ 84,45	L. 163.523	9%
E.13.070e	moquette antistatica	mq	€ 97,16	L. 188.134	8%
E.13.070f	linoleum	mq	€ 82,69	L. 160.105	9%
E.13.070g	parquet afrosomia/rovere	mq	€ 155,07	L. 300.252	5%
E.13.070h	parquet merbau/doussiè	mq	€ 139,89	L. 270.856	5%
E.13.070i	cotto toscano pretrattato, 30 x 30 cm	mq	€ 158,22	L. 306.348	6%
E.13.070j	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 140,56	L. 272.165	7%
E.13.070k	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 125,73	L. 243.453	8%
E.13.070l	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 191,40	L. 370.610	5%
E.13.070m	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 197,41	L. 382.232	5%
E.13.070n	marmo ricomposto, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 150,80	L. 291.991	6%
E.13.070o	klinker, 29,4 x 29,4 cm, bordato	mq	€ 134,56	L. 260.543	7%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.071	<i>in solfato di calcio, con gesso anidro e fibre organiche vegetali, spessore 34 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 20%, densità pari a 1500 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, con finitura superiore in:</i>				
E.13.071a	laminato	mq	€ 107,37	L. 207.903	9%
E.13.071b	pvc	mq	€ 105,25	L. 203.801	9%
E.13.071c	pvc antistatico	mq	€ 114,79	L. 222.259	8%
E.13.071d	gomma	mq	€ 122,20	L. 236.616	8%
E.13.071e	moquette antistatica	mq	€ 128,91	L. 249.605	8%
E.13.071f	linoleum	mq	€ 120,44	L. 233.198	8%
E.13.071g	parquet afromosia/rovere	mq	€ 185,40	L. 358.988	5%
E.13.071h	parquet merbau/doussiè	mq	€ 170,22	L. 329.592	6%
E.13.071i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 171,26	L. 331.605	7%
E.13.071j	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 156,43	L. 302.891	7%
E.13.071k	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 227,75	L. 440.988	5%
E.13.071l	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 234,11	L. 453.293	5%
E.13.071m	marmo ricomposto, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 193,50	L. 374.674	6%
E.13.072	<i>in silicato di calcio, con silice, cellulosa e fibre minerali, spessore 28 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 5%, densità pari a 1800 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, con finitura superiore in:</i>				
E.13.072a	pvc	mq	€ 107,73	L. 208.586	9%
E.13.072b	pvc antistatico	mq	€ 116,91	L. 226.362	8%
E.13.072c	gomma	mq	€ 124,67	L. 241.401	8%
E.13.072d	moquette antistatica	mq	€ 122,91	L. 237.984	8%
E.13.072e	linoleum	mq	€ 120,44	L. 233.198	8%
E.13.073	<i>in materiale composito omogeneo, armato con acciaio ad orditura incrociata, solidarizzato monoliticamente alla finitura senza incollaggi, spessore 25÷30 mm, massimo assorbimento di acqua pari al 0,7%, densità pari a 2220 kg/mc, reazione al fuoco classe 1, con finitura superiore in:</i>				
E.13.073a	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	€ 195,27	L. 378.093	6%
E.13.073b	gres porcellanato naturale, 30 x 30 cm	mq	€ 163,84	L. 317.248	7%
E.13.073c	granito rosa porrinho, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 260,94	L. 505.250	4%
E.13.073d	marmo bianco Carrara, 60 x 60 cm, bordato	mq	€ 268,35	L. 519.607	4%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.074	<b>Pavimento modulare in acciaio ad altezza ridotta, con struttura di sostegno composta da supporti in acciaio galvanizzato scanalati sulla sommità uniti tra essi con interasse 12 cm circa (64 sostegni per mq) per agevolare l'ordinamento del cablaggio, pannelli superiori di copertura in acciaio galvanizzato pressoformati a caldo predisposti tra la successiva posa di pavimenti autoposanti da conteggiare a parte, della dimensioni di 500x500 mm, spessore 2 mm, fissati con viti alla struttura sottostante, sottostrato isolante acustico in poliestere non tessuto spessore 1,5 mm, peso totale pavimento modulare 22 kg/mq:</b>				
E.13.074a	altezza supporti 55 mm	mq	€ 76,01	L. 147.185	10%
E.13.074b	altezza supporti 85 mm	mq	€ 79,12	L. 153.200	10%
E.13.075	<b>Rampa di accesso al pavimento modulare in acciaio galvanizzato, dimensioni 1000x780 mm, esclusa successiva posa di pavimento autoposante:</b>				
E.13.075a	altezza 60 mm	mq	€ 169,15	L. 327.517	4%
E.13.075b	altezza 90 mm	mq	€ 169,15	L. 327.517	4%
<b>PAVIMENTI INDUSTRIALI</b>					
E.13.076	<b>Preparazione di piano di posa per pavimentazione industriale 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:</b>				
E.13.076a	per uno spessore di 20 cm	mq	€ 4,99	L. 9.665	9%
E.13.076b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,177	L. 342	0%
E.13.077	<b>Foglio di polietilene, con peso pari a circa 2,5 kg/mq, 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</b>	mq	€ 1,01	L. 1.948	23%
E.13.078	<b>Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferri</b>	mq	€ 1,03	L. 1.985	41%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.13.079	<b>Pavimento a spolvero</b> di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia e omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9÷12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose:				
E.13.079a	per uno spessore di 10 cm	mq	€ 12,28	L. 23.771	25%
E.13.079b	per ogni cm in più di spessore	mq	€ 0,66	L. 1.278	0%
E.13.079c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	€ 0,305	L. 590	0%
E.13.079d	sovrapprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€ 0,305	L. 590	0%
E.13.079e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)	mq	€ 0,96	L. 1.867	0%
E.13.079f	sovrapprezzo per impiego di fibre plastiche atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in calcestruzzo, per uno spessore della stessa pari a 10 cm	mq	€ 0,77	L. 1.499	0%
E.13.079g	sovrapprezzo per impiego di granuli metallici, applicate a spolvero miscelate con il cemento, con rapporto 4:1, atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in termini di resistenza all'abrasione ed agli urti	mq	€ 6,13	L. 11.872	0%
E.13.080	<b>Massetto per pavimentazioni industriali</b> di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , lavorabilità S3, solo stagiato, per uno spessore di 10 cm	mq	€ 9,97	L. 19.308	24%
E.13.081	<b>Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq a pastina</b> 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 di 9 mq:				
E.13.081a	per uno spessore di 3 cm	mq	€ 8,07	L. 15.631	12%
E.13.081b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	€ 0,99	L. 1.916	0%
E.13.082	<b>Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq ad alta resistenza meccanica con malta sintetica epossidica</b> , con cariche quarzifere, posto su supporto esistente e meccanicamente solido, fratazzo e lisciato, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità	mq	€ 68,72	L. 133.070	31%
E.13.083	<b>Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretana</b> , caricato con sabbie quarzifere, steso su supporto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi	mq	€ 30,31	L. 58.689	4%



		€uro	Lire	% Mano D'Opera	
E.13.084	<b>Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento epossidico autolivellante, caricato con sabbie quarzifere, steso su supporto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di elasticità e resistenza media, anche a basse temperature, agli agenti chimici e fisici</b>	mq	€ 25,46	L. 49.290	5%
	<b>Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con piastrelle di gres fine porcellanato a spessore maggiorato, ottenute per pressatura, ad elevata resistenza all'usura, al gelo e alle sostanze macchianti, posto in opera con collante su supporto esistente e meccanicamente solido da pagarsi a parte:</b>				
E.13.085	<i>dimensioni 30x30 cm, superficie liscia effetto granito:</i>				
E.13.085a	spessore 12 mm	mq	€ 25,83	L. 50.006	30%
E.13.085b	spessore 14 mm	mq	€ 28,71	L. 55.599	27%
E.13.086	<i>dimensioni 20x20 cm, superficie liscia effetto granito:</i>				
E.13.086a	spessore 12 mm	mq	€ 27,22	L. 52.705	33%
E.13.086b	spessore 14 mm	mq	€ 30,11	L. 58.298	30%

## XIV - RIVESTIMENTI

### AVVERTENZE

#### RIVESTIMENTI

I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione, nonché l'onere per la stuccatura finale dei giunti e la fornitura di collante per rivestimenti.

#### FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI

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

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto 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, chiovette, 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 la perfetta rifinitura 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.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri derivanti dalle delimitazioni e/o protezioni dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

Euro	Lire	% Mano D'Opera
------	------	-------------------

**RIVESTIMENTI IN CERAMICA**

**Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura di pasta rossa** ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti ad uso residenziale o terziario leggero, con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 177 B IIa/b), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:

E.14.001 *10x10 cm:*

E.14.001a	effetto pietra tinta unita, superficie grezza, bordi burattati	mq	€ 47,81	L. 92.572	59%
E.14.001b	effetto cotto tinta unita, superficie opaca	mq	€ 51,48	L. 99.689	54%
E.14.001c	effetto fiammato stonalizzato, tinta unita, superficie satinata	mq	€ 48,38	L. 93.673	58%

**Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura di pasta rossa** ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti ad uso residenziale o terziario leggero, con basso grado di assorbimento dell'acqua (EN 159 B III), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:

E.14.002b *dimensioni 15x15 cm:*

E.14.002a	effetto rustico tinta unita, superficie opaca	mq	€ 43,86	L. 84.915	64%
E.14.002b	effeto bagnato tinta unita, superficie lucida	mq	€ 43,86	L. 84.915	64%
E.14.002c	con bordi diamantati bianca, superficie lucida	mq	€ 43,01	L. 83.274	65%
E.14.002d	tinta unita, superficie semilucida	mq	€ 39,05	L. 75.618	72%

**Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura di pasta rossa** ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti, con alto grado di assorbimento dell'acqua (EN 159 B III), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:

E.14.003 *effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita:*

E.14.003a	25x33 cm	mq	€ 40,31	L. 78.056	58%
E.14.003b	25x25 cm	mq	€ 41,16	L. 79.698	57%
E.14.003c	20x20 cm	mq	€ 36,92	L. 71.490	63%
E.14.003d	20x25 cm	mq	€ 37,21	L. 72.041	63%
E.14.003e	15x20 cm	mq	€ 35,51	L. 68.758	66%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.14.004	<b>Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura di pasta rossa</b> ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti, con alto grado di assorbimento dell'acqua (EN 159 B III), dimensioni 20x20 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:				
E.14.004a	tinta unita, colori pastello, superficie opaca o lucida	mq	€ 39,75	L. 76.975	59%
E.14.004b	effetto marmo, superficie semilucida	mq	€ 38,33	L. 74.223	61%
E.14.004c	effetto travertino, superficie opaca	mq	€ 37,21	L. 72.041	63%
E.14.004d	finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita	mq	€ 36,36	L. 70.399	64%
E.14.004e	finto tozzetto con giunti da stuccare, superficie rustica opaca, tinta unita	mq	€ 38,90	L. 75.324	60%
	<b>Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti ad uso residenziale o terziario leggero anche se collegate con l'esterno, con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 177 B IIa/b, PEI IV), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:				
E.14.005	<i>10x10 cm, tinta unita:</i>				
E.14.005a	bianca, superficie lucida	mq	€ 50,59	L. 97.962	55%
E.14.005b	colorata, colori tenui, superficie satinata effetto cerato	mq	€ 52,62	L. 101.891	53%
E.14.005c	colorata, colori forti, superficie satinata, effetto cerato	mq	€ 54,38	L. 105.301	52%
E.14.005d	puntinata, superficie satinata	mq	€ 50,59	L. 97.962	55%
	<b>Ceramica monocottura di pasta bianca</b> ottenute per pressatura, smaltate, per rivestimenti, con alto grado di assorbimento dell'acqua (EN 159 B III), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico escluso, compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura finale:				
E.14.006	<i>effetto nuvolato, superficie semilucida, 15x15 cm:</i>				
E.14.006a	bianca	mq	€ 53,54	L. 103.670	52%
E.14.006b	colorata	mq	€ 53,96	L. 104.486	52%
E.14.007	<i>tinta unita, superficie lucida:</i>				
E.14.007a	20x20 cm, bianca o colorata	mq	€ 42,47	L. 82.239	55%
E.14.007b	20x25 cm, bianca o colorata effetto martellato	mq	€ 42,47	L. 82.239	55%
E.14.008	<i>effetto marmorizzato, superficie semilucida:</i>				
E.14.008a	20x25 cm, bianca o colorata	mq	€ 42,47	L. 82.239	55%
E.14.008b	20x30 cm, bianca	mq	€ 46,26	L. 89.578	51%
E.14.008c	20x30 cm, colorata	mq	€ 51,78	L. 100.252	45%
E.14.009	<i>effetto marmorizzato, superficie liscia lucida:</i>				
E.14.009a	25x25 cm, colori tenui	mq	€ 47,10	L. 91.208	50%
E.14.009b	25x25 cm, colori forti	mq	€ 47,56	L. 92.098	49%
E.14.009c	25x40 cm, colori tenui o forti	mq	€ 49,71	L. 96.249	47%
E.14.009d	25x33 cm, colori tenui	mq	€ 48,87	L. 94.618	48%
E.14.009e	25x33 cm, colori forti	mq	€ 51,35	L. 99.436	46%
E.14.010	<i>effetto martellato, superficie lucida, 20x20 cm, tinta unita bianca o colorata</i>	mq	€ 44,35	L. 85.871	53%

	Euro	Lire	% Mano D'Opera
--	------	------	-------------------

**RIVESTIMENTI IN TESSERINE DI VETRO**

E.14.011 **Rivestimento di pareti interne con tesserine di vetro** delle dimensioni 2x2 cm, spessore 4÷5 mm, con supporto in rete di carta, poste in opera su intonaco rustico, incluso, con malta, compreso l'allettamento e la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura:

E.14.011a	colori tenui	mq	€ 60,03	L. 116.232	48%
E.14.011b	colori medi	mq	€ 83,23	L. 161.146	35%
E.14.011c	colori forti	mq	€ 113,41	L. 219.601	25%

**RIVESTIMENTI IN KLINKER**

**Rivestimento di pareti con piastrelle di klinker ceramico ad alta resistenza**, con profilo a coda di rondine, spessore 1÷1,4 cm, poste in opera con idoneo collante compresa la stuccatura dei giunti e la pulitura; inclusi pezzi speciali, angoli e spigoli:

E.14.012 *superficie grezza, colori vari:*

E.14.012a	20x20 cm	mq	€ 46,84	L. 90.704	55%
E.14.012b	12x24 cm	mq	€ 43,81	L. 84.827	59%

E.14.013 *superficie smaltata o vetrinata, colori vari:*

E.14.013a	20x20 cm	mq	€ 46,84	L. 90.704	55%
E.14.013b	12x24 cm	mq	€ 44,22	L. 85.621	58%

**ZOCCOLINI**

E.14.014 **Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo**, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con idoneo collante, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature e sigillature:

E.14.014a	Trani, dimensioni 8x1 cm	m	€ 9,10	L. 17.628	68%
E.14.014b	Trani, dimensioni 10x1 cm	m	€ 10,96	L. 21.214	57%

E.14.015 **Zoccolino battiscopa in legno 75x10 mm**, posto in opera:

E.14.015a	afromosia, faggio, rovere	m	€ 10,11	L. 19.583	37%
E.14.015b	ciliegio	m	€ 11,09	L. 21.480	34%
E.14.015c	teak	m	€ 14,67	L. 28.397	26%
E.14.015d	noce	m	€ 8,39	L. 16.252	45%

E.14.016 **Zoccolino battiscopa in grès fine porcellanato di 1a scelta a becco di civetta** posto in opera con idoneo collante:

E.14.016a	dimensioni 10x20 cm, spessore 8 mm, tinta unita naturale, granigliato naturale	m	€ 17,62	L. 34.119	43%
E.14.016b	ad L dimensioni 10x20 cm, spessore 8 mm, tinta unita naturale, granigliato naturale	m	€ 18,04	L. 34.934	42%
E.14.016c	dimensioni 9,5x30 cm, spessore 8,5 mm, tinta unita levigato, granigliato levigato	m	€ 15,40	L. 29.820	49%
E.14.016d	dimensioni 9x40 cm, tinta unita levigato, granigliato levigato	m	€ 31,96	L. 61.880	24%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>Zoccolino battiscopa in klinker ceramico ad alta resistenza posto in opera con idoneo collante:</b>					
E.14.017	<i>dimensioni 24x8 cm, spessore 0,8÷1,2 cm:</i>				
E.14.017a	superficie grezza	cad	€ 10,80	L. 20.920	70%
E.14.017b	superficie satinata	cad	€ 11,07	L. 21.431	68%
E.14.017c	superficie smaltata	cad	€ 11,72	L. 22.685	65%
E.14.018	con raccordo a pavimento, dimensioni 24x12÷16 cm, spessore 0,8÷1,4 cm:				
E.14.018a	superficie grezza	cad	€ 13,57	L. 26.275	56%
E.14.018b	superficie smaltata	cad	€ 14,89	L. 28.838	51%
E.14.019	<b>Zoccolino battiscopa in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:</b>				
E.14.019a	altezza 6 cm, lunghezza 10 m	m	€ 7,12	L. 13.796	33%
E.14.019b	altezza 10 cm, lunghezza 10 m	m	€ 8,11	L. 15.712	29%
E.14.019c	altezza 10 cm, con raccordo a pavimento, lunghezza 2,5 m	m	€ 9,81	L. 19.003	24%
E.14.020	<b>Zoccolino battiscopa in cotto con bordo arrotondato, dimensioni 8÷9x30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta</b>				
		m	€ 6,65	L. 12.884	34%
E.14.021	<b>Zoccolino battiscopa in cotto tipo "a mano" con bordo arrotondato, dimensioni 8x30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta</b>				
		m	€ 9,93	L. 19.223	23%
E.14.022	<b>Zoccolino in ceramica pasta rossa, con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 177 B IIa/b), ottenuto per pressatura, smaltato, posto in opera con idoneo collante:</b>				
E.14.022a	8x33 cm, tipo marmo superficie effetto bagnata lucida	m	€ 5,03	L. 9.745	71%
E.14.022b	8x33 cm, effetto marmo superficie opaca	m	€ 5,03	L. 9.745	71%
E.14.022c	8x33 cm, tipo cotto superficie opaca	m	€ 5,03	L. 9.745	71%
E.14.022d	8x30 cm, tinta unita effetto pietra superficie opaca	m	€ 5,03	L. 9.745	71%

## XV - OPERE METALLICHE

### AVVERTENZE

#### OPERE IN FERRO

Tutti i lavori in metallo saranno in generale 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 dell'Appaltatore, escluse bene inteso dal peso le verniciature e coloriture.

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

In 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 occorra un'apposita fabbricazione. Essi compensano 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., e tutte le opere necessarie per assicurare le travi al muro di appoggio ovvero per collegare due o tre travi tra di loro e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei Lavori per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.

Nei prezzi degli infissi sono compresi i controtelai da murare e tutte le ferramenta.

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 mq 1,20.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri per la messa in sicurezza dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>RIPARAZIONI OPERE IN FERRO</b>					
E.15.001	<b>Riparazione di serramenti in ferro:</b>				
E.15.001a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 16,66	L. 32.251	94%
E.15.001b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infixo	mq	€ 49,97	L. 96.752	94%
E.15.002	<b>Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infixo od altri a lima, cacciavite e martello</b>	mq	€ 24,06	L. 46.578	98%
E.15.003	<b>Riparazione di serramenti in alluminio:</b>				
E.15.003a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	€ 8,17	L. 15.810	96%
E.15.003b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infixo	mq	€ 27,83	L. 53.888	98%
E.15.004	<b>Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre sormonti con l'infixo od altri difetti, a lima, cacciavite, martello</b>	mq	€ 18,00	L. 34.859	98%
<b>CARPENTERIA METALLICA</b>					
E.15.005	<b>Piattabande in travi di ferro (profilati) di qualsiasi tipo e sezione, tagliate a misura e poste in opera incluso mano di antiruggine, sfridi, fori, saldature, pezzi speciali (tiranti filettati, piastre, bulloni, dadi, ecc.), murature nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere:</b>				
E.15.005a	con fornitura delle travi	kg	€ 4,40	L. 8.519	79%
E.15.005b	con travi di recupero	kg	€ 3,84	L. 7.428.	90%
E.15.006	<b>Compenso alle piattabande in travi di ferro per la maggior cura nella posa nel caso dei lavori da effettuarsi in ambienti di interesse storico-artistico</b>	kg	€ 1,16	L. 2.240	100%
	<b>Carpenteria metallica per strutture semplici di solai e simili costituita in travi di ferro (profilati) di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), sfridi, saldature, fori, mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere:</b>				
E.15.007	<i>travi di altezza fino a 220 mm:</i>				
E.15.007a	con fornitura delle travi	kg	€ 2,14	L. 4.137	65%
E.15.007b	con travi di recupero	kg	€ 1,52	L. 2.948	91%
E.15.008	<i>travi di altezza oltre i 220 mm:</i>				
E.15.008a	con fornitura delle travi	kg	€ 2,99	L. 5.788	69%
E.15.008b	con travi di recupero	kg	€ 2,28	L. 4.412	91%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
	<b>Carpenteria metallica per solai composti, rampanti e ripiani di scale, sbalzi e simili costituita in travi di ferro (profilati) di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti ecc.), sfridi, saldature, fori, mano di antiruggine, murature delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale di cantiere:</b>				
E.15.009	<i>travi di altezza fino a 220 mm:</i>				
E.15.009a	con fornitura delle travi	kg	€ 3,18	L. 6.161	65%
E.15.009b	con travi di recupero	kg	€ 2,59	L. 5.021	80%
E.15.010	<i>travi di altezza oltre i 220 mm:</i>				
E.15.010a	con fornitura delle travi	kg	€ 3,67	L. 7.104	66%
E.15.010b	con travi di recupero	kg	€ 2,99	L. 5.797	81%
E.15.011	<b>Compenso e posa di carpenteria metallica, semplici e composte, per le difficoltà di movimentazione e per la maggior cura nel caso di lavori da effettuarsi in ambienti ristretti e di interesse storico-artistico</b>	kg	€ 0,76	L. 1.464	100%
E.15.012	<b>Compenso e posa di carpenteria metallica, semplici e composte, nei casi in cui la movimentazione in cantiere del materiale si svolga in ambienti ristretti richiedendo il preponderante intervento di manodopera per i trasporti ed il tiro in alto</b>	kg	€ 0,452	L. 875	100%
E.15.013	<b>Ferro lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione fornito e posto in opera incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto</b>	kg	€ 6,02	L. 11.654	77%
E.15.014	<b>Profilati normali in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, 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 minio o di vernice antiruggine, ponteggi, opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:</b>				
E.15.014a	cancellate fisse semplici	kg	€ 4,18	L. 8.097	83%
E.15.014b	cancelli apribili semplici	kg	€ 4,36	L. 8.450	84%
E.15.014c	ringhiere semplici per balconi	kg	€ 4,70	L. 9.109	85%
E.15.014d	ringhiere semplici per scale	kg	€ 4,73	L. 9.158	85%
E.15.014e	inferriate semplici	kg	€ 4,71	L. 9.128	85%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>GRIGLIATI</b>				
	<b>Grigliato elettroforgiato</b> realizzato in acciaio Fe B 360 zincato a caldo a norme UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66) con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:			
E.15.015	<i>grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio</i>	mq € 57,76	L. 111.834	20%
E.15.016	<i>grigliato pedonale industriale:</i>			
E.15.016a	<i>peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto</i>	mq € 49,74	L. 96.306	23%
E.15.016b	<i>peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio</i>	mq € 45,93	L. 88.929	25%
E.15.016c	<i>peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto</i>	mq € 43,63	L. 84.472	27%
E.15.017	<i>grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:</i>			
E.15.017a	<i>peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm</i>	mq € 90,44	L. 175.121	17%
E.15.017b	<i>peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm</i>	mq € 195,78	L. 379.073	14%
E.15.018	<b>Gradini in grigliato elettroforgiato</b> in acciaio Fe B 360, zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0 (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.15.018a	<i>gradino per scale di sicurezza, 300 x 1200 mm, peso 14 kg circa, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm</i>	cad € 39,00	L. 75.517	30%
E.15.018b	<i>gradino industriale, 250 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 30 x 3 mm</i>	cad € 29,41	L. 56.946	40%
E.15.018c	<i>gradino industriale, 300x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,</i>	cad € 29,41	L. 56.946	40%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<p><b>Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio Fe B 360, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66), poste ad interasse di 2 m, 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 con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane e di ogni tipo di opera provvisoria:</b></p>					
E.15.019	<i>pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm:</i>				
E.15.019a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	€ 40,06	L. 77.564	29%
E.15.019b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ 35,41	L. 68.572	33%
E.15.019c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	€ 48,82	L. 94.534	24%
E.15.020	<i>pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm:</i>				
E.15.020a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq	mq	€ 39,18	L. 75.870	30%
E.15.020b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	€ 34,73	L. 67.256	34%
E.15.020c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	€ 47,89	L. 92.721	24%
E.15.021	<i>pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm:</i>				
E.15.021a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	€ 39,73	L. 76.933	29%
E.15.021b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	€ 34,76	L. 67.313	34%
E.15.021c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ 47,66	L. 92.281	25%
E.15.022	<i>pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:</i>				
E.15.022a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq	mq	€ 42,59	L. 82.470	27%
E.15.022b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	€ 38,13	L. 73.823	31%
E.15.022c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	€ 48,59	L. 94.089	24%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>CANCELLI</b>					
E.15.023	<i>Cancelli in acciaio Fe B 360</i> , altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI-E-14.07.000.0 (ex UNI 5744/66), compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte:				
E.15.023a	cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.200 mm, colonne con profilo 100x100x3 mm, completo di serratura elettrica	cad	€ 796,27	L. 1.541.787	18%
E.15.023b	cancello carrabile a due ante, luce pari a 4.000 mm, colonne con profilo 100x100x3 mm, completo di serratura manuale	cad	€ 1.833,39	L. 3.549.939	15%
E.15.023c	cancello carrabile scorrevole, luce pari a 6.000 mm, colonne con profilo 60x120x3 mm, completo di serratura manuale e guide di scorrimento a terra	cad	€ 2.985,41	L. 5.780.555	19%
<b>AVVOLGIBILI METALLICI</b>					
	<b>Avvolgibile con telo</b> composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanicca e superficie preverniciata, con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore alla 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 (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq):				
E.15.024	<i>in alluminio:</i>				
E.15.024a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	€ 48,29	L. 93.508	27%
E.15.024b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	€ 45,08	L. 87.293	29%
E.15.025	<i>in acciaio:</i>				
E.15.025a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	€ 51,50	L. 99.723	25%
E.15.025b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	€ 48,29	L. 93.508	27%
<b>PORTE E PORTONI</b>					
E.15.026	<b>Porta per esterni</b> 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/mq K, insonorizzazione $R_w$ 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.15.026a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	€ 425,05	L. 823.005	22%
E.15.026b	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	€ 476,25	L. 922.146	20%
E.15.026c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	cad	€ 993,13	L. 1.922.976	12%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.15.027	<b>Porta per esterni in acciaio</b> con apertura reversibile destra-sinistra, dimensione standard 1000 x 2000 mm, 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 $k = 2,1 \text{ W/mq K}$ ), 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	cad € 335,16	L. 648.967	33%
E.15.028	<b>Porta per interni in acciaio</b> , dimensioni 900 x 2100 mm, 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.	cad € 193,64	L. 374.942	48%
E.15.029	<b>Porta basculante singola per box auto</b> 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 per una dimensione di 2605 x 2195 mm (misura esterna del telaio)	cad € 315,81	L. 611.485	30%
E.15.030	<b>Porta basculante doppia per box auto</b> 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 per una dimensione di 4600 x 2198 mm (misura esterna del telaio)	cad € 1.360,21	L. 2.633.726	14%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.15.031	<b>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 goffrata, 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 per una dimensione di 4000 x 2125 mm</b>	cad € 1.132,86	L. 2.193.522	25%
E.15.032	<b>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 goffrata, 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/mqK), 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 per una dimensione di 4000 x 2125 mm</b>	cad € 1.543,69	L. 2.989.000	18%
<b>PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO</b>				
<b>PORTE CIECHE CON STRUTTURA IN ACCIAIO</b>				
	<b>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 l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:</b>			
E.15.033	<b>REI 60:</b>			
E.15.033a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad € 310,64	L. 601.477	30%
E.15.033b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad € 323,17	L. 625.753	29%
E.15.033c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad € 334,29	L. 647.282	28%
E.15.033d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad € 395,02	L. 764.869	24%
E.15.033e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad € 322,29	L. 624.037	29%
E.15.033f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad € 334,12	L. 646.946	28%
E.15.033g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad € 343,83	L. 665.740	27%
E.15.033h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad € 407,73	L. 789.480	23%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.15.034	<i>REI 120:</i>				
E.15.034a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 360,42	L. 697.871	26%
E.15.034b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 376,84	L. 729.667	25%
E.15.034c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 392,20	L. 759.399	24%
E.15.034d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 471,99	L. 913.903	20%
E.15.034e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 372,78	L. 721.798	25%
E.15.034f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 389,55	L. 754.278	24%
E.15.034g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 404,91	L. 784.011	23%
E.15.034h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 489,29	L. 947.401	19%

**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 l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:**

E.15.035	<i>REI 60:</i>				
E.15.035a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 552,39	L. 1.069.577	21%
E.15.035b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 562,45	L. 1.089.054	21%
E.15.035c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 567,75	L. 1.099.308	21%
E.15.035d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 577,93	L. 1.119.036	20%
E.15.035e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 586,64	L. 1.135.890	20%
E.15.035f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 598,11	L. 1.158.102	20%
E.15.035g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 618,77	L. 1.198.102	19%
E.15.035h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 645,25	L. 1.249.375	18%
E.15.035i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 572,16	L. 1.107.861	20%
E.15.035j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 578,69	L. 1.120.502	20%
E.15.035k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 583,63	L. 1.130.073	20%
E.15.035l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 593,87	L. 1.149.898	20%
E.15.035m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 604,29	L. 1.170.072	19%
E.15.035n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 615,06	L. 1.190.917	19%
E.15.035o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 638,36	L. 1.236.037	18%
E.15.035p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 664,84	L. 1.287.311	18%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.15.036	<b>REI 120:</b>				
E.15.036a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 629,71	L. 1.219.295	19%
E.15.036b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 641,36	L. 1.241.855	18%
E.15.036c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 653,54	L. 1.265.435	18%
E.15.036d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 668,02	L. 1.293.463	17%
E.15.036e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 685,15	L. 1.326.627	17%
E.15.036f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 700,50	L. 1.356.358	17%
E.15.036g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 722,57	L. 1.399.093	16%
E.15.036h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 763,88	L. 1.479.079	15%
E.15.036i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 648,78	L. 1.256.211	18%
E.15.036j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 661,66	L. 1.281.158	18%
E.15.036k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 673,31	L. 1.303.719	17%
E.15.036l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 690,26	L. 1.336.534	17%
E.15.036m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 707,39	L. 1.369.696	17%
E.15.036n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 723,80	L. 1.401.479	16%
E.15.036o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 747,81	L. 1.447.967	16%
E.15.036p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 791,59	L. 1.532.739	15%
E.15.037	<b>Sovrapprezzo per finestratura rettangolare</b> su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:				
E.15.037a	300x400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	€ 203,37	L. 393.779	0%
E.15.037b	300x400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	€ 347,07	L. 672.022	0%
E.15.037c	400x600 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	€ 315,29	L. 610.494	0%
E.15.037d	400x600 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	€ 599,16	L. 1.160.144	0%
E.15.038	<b>Sovrapprezzo per finestratura circolare</b> su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura:				
E.15.038a	diametro 300 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	€ 335,42	L. 649.462	0%
E.15.038b	diametro 300 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	€ 589,98	L. 1.142.369	0%
E.15.038c	diametro 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	€ 393,68	L. 762.263	0%
E.15.038d	diametro 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	€ 735,46	L. 1.424.054	0%



Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**PORTA VETRATA CON STRUTTURA IN ACCIAIO**

**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 l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:**

E.15.039	<i>REI 60:</i>				
E.15.039a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 2.169,14	L. 4.200.042	4%
E.15.039b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 2.861,02	L. 5.539.711	3%
E.15.039c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 3.432,15	L. 6.645.573	3%
E.15.039d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 3.976,24	L. 7.699.069	2%
E.15.040	<i>REI 90:</i>				
E.15.040a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 3.536,80	L. 6.848.205	3%
E.15.040b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 4.684,57	L. 9.070.596	2%
E.15.040c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 5.756,08	L. 11.145.318	2%
E.15.040d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 6.814,77	L. 13.195.230	1%
E.15.041	<i>REI 120:</i>				
E.15.041a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 4.191,40	L. 8.115.682	2%
E.15.041b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 5.557,37	L. 10.760.564	2%
E.15.041c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 6.857,66	L. 13.278.287	1%
E.15.041d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	€ 8.150,61	L. 15.781.791	1%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<p><b>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 l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:</b></p>					
E.15.042	<i>REI 60:</i>				
E.15.042a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 3.739,40	L. 7.240.483	3%
E.15.042b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 4.463,90	L. 8.643.320	3%
E.15.042c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 4.914,07	L. 9.514.966	2%
E.15.043	<i>REI 90:</i>				
E.15.043a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 5.964,81	L. 11.549.490	2%
E.15.043b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 7.134,40	L. 13.814.129	2%
E.15.043c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 8.320,30	L. 16.110.353	1%
E.15.044	<i>REI 120:</i>				
E.15.044a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 7.067,46	L. 13.684.510	2%
E.15.044b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 8.457,58	L. 16.376.153	1%
E.15.044c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	€ 9.816,55	L. 19.007.499	1%
E.15.045	<b>Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:</b>				
E.15.045a	maniglione interno e placca esterna	cad	€ 160,86	L. 311.473	44%
E.15.045b	maniglione interno e maniglia esterna	cad	€ 162,63	L. 314.892	43%
E.15.045c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	€ 169,69	L. 328.565	41%

Euro	Lire	% Mano D'Opera
------	------	-------------------

**PORTA TAGLIAFUOCO IN LEGNO**

**Porta tagliafuoco omologata a norma UNI 9723 REI 30**, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, con impiallacciatura in legno varie essenze, stipite listellare da 10 cm, pannello coibente in agglomerato di legno REI 30, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi su i tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:

**E.15.046** *ad un battente:*

E.15.046a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	€ 529,28	L. 1.024.837	17%
E.15.046b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	€ 529,28	L. 1.024.837	17%
E.15.046c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 557,70	L. 1.079.864	16%
E.15.046d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 594,80	L. 1.151.695	17%

**E.15.047** *a due battenti:*

E.15.047a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	€ 1.002,98	L. 1.942.037	11%
E.15.047b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	€ 1.014,30	L. 1.963.962	12%
E.15.047c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	€ 1.043,96	L. 2.021.388	12%
E.15.047d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.099,77	L. 2.129.453	12%

**SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE**

**E.15.048** **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.15.048a	in acciaio zincato, spessore 8/10	mq	€ 52,97	L. 102.563	43%
E.15.048b	in acciaio zincato, spessore 10/10	mq	€ 55,09	L. 106.665	41%
E.15.048c	in acciaio zincato e preverniciato (bianco o grigio), spessore 10/10	mq	€ 61,44	L. 118.958	37%
E.15.048d	in acciaio zincato, spessore 13/10	mq	€ 65,13	L. 126.118	35%

**E.15.049** **Serranda avvolgibile in elementi microforati di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W, spessore 10/10, altezza 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, 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**

mq	€ 75,71	L. 146.602	30%
----	---------	------------	-----

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.15.050	<b>Serranda avvolgibile in elementi con profilo ondulato altezza 75 mm, spessore 6/10, per serrande di piccole dimensioni</b> , 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.15.050a	in acciaio zincato	mq	€ 62,49	L. 120.996	37%
E.15.050b	in acciaio zincato e preverniciato bianco o grigio	mq	€ 67,78	L. 131.239	34%
<b>SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE</b>					
E.15.051	<b>Serranda avvolgibile visiva</b> 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 corodate 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.15.051a	con parte chiusa in acciaio zincato 8/10	mq	€ 67,78	L. 131.239	34%
E.15.051b	con parte chiusa in acciaio zincato 10/10	mq	€ 75,71	L. 146.602	30%
E.15.052	<b>Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglia romboidale</b> 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 corodate 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.15.052a	senza barretta di rinforzo, con parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	€ 107,45	L. 208.056	21%
E.15.052b	con barretta di rinforzo, parte chiusa in acciaio zincato spessore 10/10	mq	€ 125,97	L. 243.904	18%
E.15.053	<b>Serrature per serrande avvolgibili</b> applicate con piastrine puntate o bulloncini fornite e poste in opera:				
E.15.053a	laterali	coppia	€ 31,46	L. 60.913	27%
E.15.053b	centrale	cad	€ 27,28	L. 52.830	15%
E.15.053c	centrale con chiave a doppia mappa	cad	€ 37,56	L. 72.718	11%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>CANCELLETTI ESTENSIBILI</b>					
E.15.054	<b>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:</b>				
E.15.054a	diagonali singole o doppie, profilato 15x15x15 mm	mq	€ 71,93	L. 139.283	32%
E.15.054b	diagonali rinforzate, profilato 20x15x20 mm	mq	€ 85,42	L. 165.400	27%
<b>INFISSI IN ALLUMINIO DEL TIPO ARTIGIANALE</b>					
E.15.055	<b>Serramenti in profilati di alluminio anodizzato dello spessore di 50÷55 mm, a giunto aperto, prestazioni medie: classe A2 di esposizione all'aria (UNI-EN 42), classe E3 di tenuta all'acqua (UBI-EN 86), classe V2 di resistenza al vento (UNI-EN 77), termotrasmittanza 3,5÷5,2 W/mm<sup>2</sup>K; posti in opera completi di vetrocamera 4/12/4, controtelaio metallico, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura. Telai cianfrinati con squadrette tagliate da barre trafilate incollate con colla speciale, a due componenti per alluminio:</b>				
E.15.055a	serie normale	mq	€ 215,56	L. 417.381	14%
E.15.055b	serie a taglio termico	mq	€ 271,17	L. 525.054	11%
<b>ZINCATURA</b>					
E.15.056	<b>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:</b>				
E.15.056a	immersione di strutture pesanti fino a 18 metri di lunghezza	kg	€ 0,81	L. 1.570	49%
E.15.056b	immersione di strutture leggere fino a 8 metri di lunghezza	kg	€ 0,63	L. 1.225	34%
E.15.056c	immersione di strutture tubolari	kg	€ 0,80	L. 1.545	41%
E.15.056d	immersione di manufatti da fabbro, cancelli, inferriate, etc.	kg	€ 0,471	L. 911	35%

## XVI – OPERE IN PIETRA

### AVVERTENZE

#### OPERE IN PIETRA DA TAGLIO

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.

#### FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI

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

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto 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 la perfetta rifinitura 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.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri per la messa in sicurezza dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisoriale e di Sicurezza.

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>SOGLIE, COPERTINE, STIPITI</b>				
E.16.001	<b>Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo</b> dello spessore di 2 cm, della larghezza di 16÷18 cm e della lunghezza non superiore a 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 di giunti e grappe:			
E.16.001a	travertino	m € 49,66	L. 96.147	48%
E.16.001b	marmo bianco di Carrara	m € 45,10	L. 87.324	52%
E.16.001c	botticino classico	m € 56,20	L. 108.823	42%
E.16.001d	Trani chiaro	m € 51,39	L. 99.498	46%
E.16.001e	granito nazionale	m € 61,01	L. 118.138	39%
E.16.002	<b>Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo</b> , dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe:			
E.16.002a	travertino	mq € 131,25	L. 254.130	30%
E.16.002b	marmo bianco di Carrara	mq € 116,42	L. 225.418	34%
E.16.002c	botticino classico	mq € 155,26	L. 300.617	25%
E.16.002d	Trani chiaro	mq € 137,60	L. 266.432	28%
E.16.002e	granito nazionale	mq € 172,91	L. 334.801	23%
E.16.003	<b>Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale</b> 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.16.003a	travertino	mq € 176,66	L. 342.063	22%
E.16.003b	peperino grigio	mq € 147,00	L. 284.640	26%
E.16.004	<b>Stipiti, architravi</b> , anche con semplici modanature e coste rifilate o semplicemente smussate in blocchi di pietra di spessore superiore a 10 cm con le superfici a vista levigate, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature, grappe in ferro zincato, mastici speciali, smussature semplici:			
E.16.004a	travertino	mc € 1.973,76	L. 3.821.724	28%
E.16.004b	peperino	mc € 1.302,92	L. 2.522.796	43%
E.16.005	<b>Battente di pietra naturale o marmo</b> , 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	m € 8,37	L. 16.213	65%

E.16.006	<b>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 con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:</b>				
E.16.006a	travertino	mq	€ 144,88	L. 280.532	22%
E.16.006b	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	€ 174,54	L. 337.955	19%
E.16.006c	botticino classico	mq	€ 199,26	L. 385.818	19%
E.16.006d	Trani chiaro	mq	€ 223,97	L. 433.671	17%
E.16.006e	graniti nazionali o sieniti	mq	€ 174,54	L. 337.955	22%
E.16.007	<b>Cordonate in pietra naturale levigate nella faccia a vista, poste in opera su platea di calcestruzzo compresi gli oneri, scavo, rinfianchi, sigillatura dei giunti, ed eventuale ancoraggio al sottofondo del marciapiede, in pietra granitica dello Stilaro di Calabria</b>				
E.16.007a	della sezione di 20x10 cm	m	€ 54,55	L. 105.620	23%
E.16.007b	della sezione di 20x20 cm	m	€ 77,18	L. 149.434	16%

**LAVORAZIONI**

E.16.008	<b>Lucidatura delle coste a vista delle lastre di pietra naturale già rifilate di fresa, per ogni cm di spessore:</b>				
E.16.008a	per marmi e travertini	m	€ 1,95	L. 3.773	100%
E.16.008b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 3,22	L. 6.230	100%
E.16.009	<b>Lavorazione con bocciarda meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:</b>				
E.16.009a	per marmi e travertini	m	€ 24,46	L. 47.361	100%
E.16.009b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 30,80	L. 59.634	100%
	<b>Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2÷3 mm), valutato al m per cm:</b>				
E.16.010	<i>lisciato di mola:</i>				
E.16.010a	per pietre tenere e marmi	m	€ 1,81	L. 3.508	100%
E.16.010b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 2,45	L. 4.736	100%
E.16.011	<i>lisciato di mola e lucidato:</i>				
E.16.011a	per pietre tenere e marmi	m	€ 2,45	L. 4.736	100%
E.16.011b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 3,08	L. 5.964	100%
	<b>Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm, valutato al m per cm:</b>				
E.16.012	<i>lisciato di mola:</i>				
E.16.012a	per pietre tenere e marmi	m	€ 2,45	L. 4.736	100%
E.16.012b	per pietre dure (graniti ecc.)	m	€ 3,08	L. 5.964	100%
E.16.013	<i>lisciato di mola e lucidato:</i>				
E.16.013a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,08	L. 5.964	100%
E.16.013b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,30	L. 8.332	100%



**Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1x1 cm:**

E.16.014	<i>lisciato di mola:</i>				
E.16.014a	per pietre tenere e marmi	m	€ 1,95	L. 3.773	100%
E.16.014b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 3,67	L. 7.104	100%
E.16.015	<i>lisciato di mola e lucidato:</i>				
E.16.015a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,17	L. 6.141	100%
E.16.015b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,89	L. 9.472	100%

**Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2x1 cm:**

E.16.016	<i>lisciato di mola:</i>				
E.16.016a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,62	L. 7.016	100%
E.16.016b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,39	L. 8.509	100%
E.16.017	<i>lisciato di mola e lucidato:</i>				
E.16.017b	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,30	L. 8.332	100%
E.16.017a	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 8,61	L. 16.665	100%

**Cartabuono mitria (giunto ad angolo con listello in vista) su lastre di pietra naturale:**

E.16.018	<i>lisciato di mola:</i>				
E.16.018a	per pietre tenere e marmi	m	€ 3,08	L. 5.964	100%
E.16.018b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 4,53	L. 8.775	100%
E.16.019	<i>lisciato di mola e lucidato:</i>				
E.16.019a	per pietre tenere e marmi	m	€ 4,53	L. 8.775	100%
E.16.019b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	€ 8,61	L. 16.665	100%

## **XVII - INFISSI - OPERE DA FALEGNAME**

### **AVVERTENZE**

#### **SERRAMENTI IN LEGNO E PVC**

I serramenti in legno o in PVC sono valutati al pezzo o al metro quadrato secondo le specifiche e le dimensioni espresse nelle voci del presente capitolo.

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

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

Tutti gli infissi dovranno essere sempre provvisti delle ferramenta di sostegno e di chiusura, delle codette a muro, delle maniglie e di ogni altro accessorio occorrente per il loro buon funzionamento

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri per la messa in sicurezza dell'area di lavoro nonché da qualunque altro intervento richiesto per l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**PORTONI E BUSSOLE**

E.17.001	<b>Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite</b> , 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 compresa verniciatura:				
E.17.001a	di castagno	mq	€ 353,83	L. 685.111	13%
E.17.001b	di larice	mq	€ 304,70	L. 589.983	15%
E.17.001c	di pitch-pine	mq	€ 304,70	L. 589.983	15%
E.17.001d	di douglas	mq	€ 304,70	L. 589.983	15%
E.17.002	<b>Portoncino interno di ingresso agli appartamenti, del tipo tamburato ad una partita</b> , costituito da telaio maestro (minimo 9x5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8x4,50 cm) a struttura cellulare con fasce intermedie, rivestito sulle due facce da compensati dello spessore minimo di 6 mm; compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone della lunghezza non inferiore a 16 cm, due paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura:				
E.17.002a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	€ 108,18	L. 209.467	42%
E.17.002b	con telaio maestro a spessore di mogano e con parte mobile avente fascia perimetrale e rivestimento su ambo le facce di compensato dello stesso mogano del telaio maestro	mq	€ 157,31	L. 304.595	29%
E.17.003	<b>Sovrapprezzo per guarnizione della fodera esterna</b> con perlinato di legno massello di pino, larghezza 10 cm e spessore 1 cm:				
E.17.003a	lucido naturale	mq	€ 9,83	L. 19.026	0%
E.17.003b	lucido tinto rovere	mq	€ 11,85	L. 22.942	0%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<p><b>Bussola in legno ad una o più partite, con o senza sopralluce fisso o apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8x4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8x2,5 cm) ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8x4,50 cm) anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone anche cromato per vasistas, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:</b></p>					
E.17.004	<i>con telaio in legno di abete rivestito con pannelli di legno di pioppo:</i>				
E.17.004a	ad un'anta	mq	€ 137,66	L. 266.544	33%
E.17.004b	a due ante	mq	€ 245,74	L. 475.828	18%
<p><b>di legno di akatio (tanganika) compresa verniciatura con resine poliuretatiche:</b></p>					
E.17.005a	ad un'anta	mq	€ 235,92	L. 456.802	19%
E.17.005b	a due ante	mq	€ 422,61	L. 818.292	11%
<p><b>Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopralluce, fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8x4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8x2,5 cm), ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8x4,50 cm) anche con eventuali fasce intermedie, tamburate nelle parti non a vetro con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, guide a canaletto o regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccoletti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, maniglia, piastrine, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:</b></p>					
E.17.006	<i>con una specchiatura per anta di legno di abete rivestito con pannelli in di pioppo:</i>				
E.17.006a	ad un'anta	mq	€ 206,44	L. 399.725	22%
E.17.006b	a due ante	mq	€ 383,31	L. 742.188	12%
<p><b>con una specchiatura per anta di legno akatio (tanganika):</b></p>					
E.17.007a	ad un'anta	mq	€ 334,18	L. 647.060	14%
E.17.007b	a due ante	mq	€ 599,48	L. 1.160.756	8%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.008	<i>con due o più specchiature per anta di legno di pioppo:</i>				
E.17.008a	ad un'anta	mq	€ 402,96	L. 780.240	11%
E.17.008b	a due ante	mq	€ 727,22	L. 1.408.091	6%
E.17.009	<i>con due o più specchiature per anta di legno akatio (tanganika):</i>				
E.17.009a	ad un'anta	mq	€ 599,48	L. 1.160.756	8%
E.17.009b	a due ante	mq	€ 943,39	L. 1.826.658	5%
<b>PORTE INTERNE</b>					
<b>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, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210x60-70-80 cm:</b>					
E.17.010	<i>con anta cieca liscia:</i>				
E.17.010a	noce tanganika	cad	€ 181,61	L. 351.650	12%
E.17.010b	laccata bianca	cad	€ 220,92	L. 427.753	10%
E.17.010c	rovere naturale	cad	€ 250,39	L. 484.831	9%
E.17.010d	noce nazionale	cad	€ 270,05	L. 522.882	8%
E.17.011	<i>con anta ad una specchiatura con vetro semplice:</i>				
E.17.011a	noce tanganika	cad	€ 211,09	L. 408.727	11%
E.17.011b	laccata bianca	cad	€ 240,57	L. 465.804	9%
E.17.011c	rovere naturale	cad	€ 274,96	L. 532.395	8%
E.17.012	<i>con anta ad apertura a libro cieca liscia:</i>				
E.17.012a	noce tanganika	cad	€ 348,65	L. 675.088	6%
E.17.012b	laccata bianca	cad	€ 397,78	L. 770.217	6%
E.17.012c	rovere naturale	cad	€ 427,26	L. 827.295	5%
E.17.012d	noce nazionale	cad	€ 456,74	L. 884.372	5%
E.17.013	<i>con anta ad apertura a libro e vetri semplici:</i>				
E.17.013a	noce tanganika	cad	€ 417,44	L. 808.269	5%
E.17.013b	laccata bianca	cad	€ 461,65	L. 893.885	5%
E.17.013c	rovere naturale	cad	€ 476,39	L. 922.424	5%

		Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PORTE SCORREVOLI E A SCOMPARSA FUORI E ENTRO MURO</b>				
E.17.014	<b>Struttura metallica di sostegno 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</b>	cad € 298,27	L. 577.532	42%
	<b>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:</b>			
E.17.015	<i>cieca liscia:</i>			
E.17.015a	noce tanganika	cad € 351,03	L. 679.681	10%
E.17.015b	laccata bianca	cad € 419,81	L. 812.862	8%
E.17.015c	rovere naturale	cad € 449,29	L. 869.939	8%
E.17.016	<i>con specchiatura predisposta per il montaggio vetro:</i>			
E.17.016a	noce tanganika	cad € 449,29	L. 869.939	8%
E.17.016b	laccata bianca	cad € 498,42	L. 965.068	7%
E.17.016c	rovere naturale	cad € 547,55	L. 1.060.197	6%
E.17.017	<i>con telaietto all'inglese predisposto per il montaggio vetro:</i>			
E.17.017a	noce tanganika	cad € 596,68	L. 1.155.326	6%
E.17.017b	laccata bianca	cad € 626,15	L. 1.212.404	5%
<b>FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO</b>				
	<b>Finestre e portefinestre a battente in legno massello, con telaio maestro di sezione 68x82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68x80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; caratterizzate da prestazioni medie classe A3 di permeabilità all'aria (UNI EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI EN 86), classe V3 fino a 1,8 mq di resistenza al carico del vento (UNI EN 77), isolamento termico da 2,7 W/mqK e potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi eventuale controtelaio, mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:</b>			
E.17.018	<i>finestra ad un anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700÷900 x 1200÷1400 mm:</i>			
E.17.018a	in pino, color noce	cad € 145,00	L. 280.768	23%
E.17.018b	in douglas, color noce	cad € 218,70	L. 423.461	16%
E.17.018c	in rovere, color noce	cad € 285,52	L. 552.836	12%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.019	<i>finestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200÷1400 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.019a	in pino, color noce	cad	€ 237,37	L. 459.610	14%
E.17.019b	in douglas, color noce	cad	€ 357,25	L. 691.725	10%
E.17.019c	in rovere, color noce	cad	€ 466,31	L. 902.911	7%
E.17.020	<i>portafinestra ad un anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700÷800 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.020a	in pino, color noce	cad	€ 223,61	L. 432.974	15%
E.17.020b	in douglas, color noce	cad	€ 335,63	L. 649.868	10%
E.17.020c	in rovere, color noce	cad	€ 437,82	L. 847.736	8%
E.17.021	<i>portafinestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300÷1400 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.021a	in pino, color noce	cad	€ 332,68	L. 644.160	10%
E.17.021b	in douglas, color noce	cad	€ 587,17	L. 1.136.928	6%
E.17.021c	in rovere, color noce	cad	€ 766,99	L. 1.485.100	4%
E.17.022	<i>finestra ad un anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 700÷900 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.022a	in pino, color noce	cad	€ 163,67	L. 316.917	21%
E.17.022b	in douglas, color noce	cad	€ 236,39	L. 457.707	14%
E.17.022c	in rovere, color noce	cad	€ 303,20	L. 587.083	11%
E.17.023	<i>finestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, dimensioni esterno telaio 1200÷1400 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.023a	in pino, color noce	cad	€ 267,83	L. 518.590	13%
E.17.023b	in douglas, color noce	cad	€ 386,72	L. 748.802	9%
E.17.023c	in rovere, color noce	cad	€ 496,78	L. 961.891	7%
E.17.024	<i>portafinestra ad un anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 700÷800 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.024a	in pino, color noce	cad	€ 251,13	L. 486.246	14%
E.17.024b	in douglas, color noce	cad	€ 363,14	L. 703.140	9%
E.17.024c	in rovere, color noce	cad	€ 466,31	L. 902.911	7%
E.17.025	<i>portafinestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, dimensioni esterno telaio 1300÷1400 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.025a	in pino, color noce	cad	€ 440,77	L. 853.444	8%
E.17.025b	in douglas, color noce	cad	€ 636,30	L. 1.232.057	5%
E.17.025c	in rovere, color noce	cad	€ 816,12	L. 1.580.229	4%

Euro                      Lire                      % Mano  
D'Opera

**Finestre e portefinestre scorrevoli in legno massello ad ante chiuse complanari** (con meccanismo di scorrimento a binario nella parte superiore e su cuscinetti in quella inferiore), telaio maestro di sezione 68x82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68x80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato ad otto punti, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglione a leva, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; prestazioni medie classe A3 di permeabilità all'aria (UNI EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI EN 86), classe V1 fino a 4 mq di resistenza al carico del vento (UNI EN 77), isolamento termico da 2,7 W/mqK e potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:

E.17.026 *finestra a due ante di cui una scorrevole ed una fissa, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:*

E.17.026a	in pino, color noce	cad	€ 1.147,58	L. 2.222.029	3%
E.17.026b	in douglas, color noce	cad	€ 1.368,85	L. 2.650.467	2%
E.17.026c	in rovere, color noce	cad	€ 1.535,47	L. 2.973.080	2%

E.17.027 *finestra a due ante di cui una scorrevole ed una con apertura alla francese, con interposto montante verticale, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:*

E.17.027a	in pino, color noce	cad	€ 1.142,71	L. 2.212.596	3%
E.17.027b	in douglas, color noce	cad	€ 1.358,35	L. 2.630.127	3%
E.17.027c	in rovere, color noce	cad	€ 1.521,77	L. 2.946.550	2%

**Finestre e portefinestre scorrevoli in legno massello ad ante chiuse non complanari** (con meccanismo di scorrimento su binario sia nella parte superiore che in quella inferiore), telaio maestro di sezione 56x171 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con un numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68x115 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato ad otto punti, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglione a leva, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; prestazioni medie classe A1 di permeabilità all'aria (UNI EN 42), classe E2 di tenuta all'acqua (UNI EN 86), isolamento termico da 2,7 W/mqK e potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717); montate in opera a perfetta regola d'arte, esclusi mostre e coprifili da conteggiarsi a parte:



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.028	<i>finestra a due ante di cui una scorrevole, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:</i>				
E.17.028a	in pino, color noce	cad	€ 985,19	L. 1.907.597	3%
E.17.028b	in douglas, color noce	cad	€ 1.206,46	L. 2.336.035	3%
E.17.028c	in rovere, color noce	cad	€ 1.373,08	L. 2.658.648	2%
E.17.029	<i>finestra a due ante entrambi scorrevoli, dimensioni esterno telaio 2000 x 1400 mm:</i>				
E.17.029a	in pino, color noce	cad	€ 1.644,90	L. 3.184.977	2%
E.17.029b	in douglas, color noce	cad	€ 1.866,17	L. 3.613.415	2%
E.17.029c	in rovere, color noce	cad	€ 2.032,79	L. 3.936.028	2%
<p><b>Serramento monoblocco con persiana composto da:</b> - finestre e portefinestre a battente in legno massello con telaio maestro di sezione 68x82 mm fissato ai vecchi telai o alla muratura con numero idoneo di viti e tasselli, ante con telaio di sezione 68x80 mm con triplice battuta, trattate con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, gocciolatoio in alluminio completo di scossalina e scarichi laterali, maniglia a scatto, guarnizione di tenuta termica ed acustica in materiale elastomero indeformabile, cornici fermavetro e vetri isolanti 4-18-4 mm; - stipite di collegamento tra telaio e chiusura esterna in legno massello con profondità pari a 72 mm (profondità totale 140 mm) e spessore finito pari a 50 mm; - chiusura esterna a persiana in legno massello trattato con 2 mani di impregnante ed una di finitura monocomponente elastica e trasparente, costituita da telaio di contorno della sezione di 80x43 mm avente all'interno stecche ad incastro di forma variabile, ferramenta di chiusura zincata e verniciata nero del tipo a spagnoletta, con cardini e bandelle per filo muro esterno. Montato in opera a perfetta regola d'arte, esclusi eventuale controtelaio, mostre e copribili da conteggiarsi a parte, e caratterizzato da prestazioni medie classe A3 di permeabilità all'aria (UNI EN 42), classe E4 di tenuta all'acqua (UNI EN 86), classe V3 fino a 1,8 mq di resistenza al carico del vento (UNI EN 77), isolamento termico da 2,7 W/mqK e potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717):</p>					
E.17.030	<i>finestra ad un'anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, e persiana ad un'anta, dimensioni esterno telaio 800÷1000 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.030a	in pino, color noce	cad	€ 340,96	L. 660.194	10%
E.17.030b	in douglas, color noce	cad	€ 510,95	L. 989.341	7%
E.17.030c	in rovere, color noce	cad	€ 667,19	L. 1.291.851	5%
E.17.031	<i>finestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, e persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 1300÷1500 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.031a	in pino, color noce	cad	€ 510,95	L. 989.341	7%
E.17.031b	in douglas, color noce	cad	€ 766,43	L. 1.484.011	4%
E.17.031c	in rovere, color noce	cad	€ 1.001,27	L. 1.938.728	3%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.032	<i>portafinestra ad un anta con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, e persiana ad un'anta, dimensioni esterno telaio 800÷900 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.032a	in pino, color noce	cad	€ 486,39	L. 941.776	7%
E.17.032b	in douglas, color noce	cad	€ 730,07	L. 1.413.616	5%
E.17.032c	in rovere, color noce	cad	€ 953,12	L. 1.845.501	4%
E.17.033	<i>portafinestra a due ante con apertura alla francese, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 1300÷1500 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.033a	in pino, color noce	cad	€ 840,12	L. 1.626.704	4%
E.17.033b	in douglas, color noce	cad	€ 1.259,69	L. 2.439.106	3%
E.17.033c	in rovere, color noce	cad	€ 1.644,87	L. 3.184.916	2%
E.17.034	<i>finestra ad un anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 800÷1000 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.034a	in pino, color noce	cad	€ 361,60	L. 700.149	9%
E.17.034b	in douglas, color noce	cad	€ 532,57	L. 1.031.197	6%
E.17.034c	in rovere, color noce	cad	€ 688,80	L. 1.333.708	5%
E.17.035	<i>finestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a tre punti, persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 1300÷1500 x 1200÷1400 mm:</i>				
E.17.035a	in pino, color noce	cad	€ 543,38	L. 1.052.126	6%
E.17.035b	in douglas, color noce	cad	€ 798,85	L. 1.546.796	4%
E.17.035c	in rovere, color noce	cad	€ 1.033,70	L. 2.001.513	3%
E.17.036	<i>portafinestra ad un anta con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 800÷900 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.036a	in pino, color noce	cad	€ 535,52	L. 1.036.905	6%
E.17.036b	in douglas, color noce	cad	€ 787,06	L. 1.523.965	4%
E.17.036c	in rovere, color noce	cad	€ 1.017,97	L. 1.971.071	3%
E.17.037	<i>portafinestra a due ante con apertura oscillobattente, complete di chiusura a nastro di acciaio cadmiato a quattro punti, persiana a due ante, dimensioni esterno telaio 1300÷1500 x 2200÷2300 mm:</i>				
E.17.037a	in pino, color noce	cad	€ 892,20	L. 1.727.541	4%
E.17.037b	in douglas, color noce	cad	€ 1.312,75	L. 2.541.845	3%
E.17.037c	in rovere, color noce	cad	€ 1.697,93	L. 3.287.656	2%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.038	<b>Sportelli (scuri interni) a murare in legno massello o lamellare essiccato, completi di ferramenta di chiusura, zincata e verniciata nero del tipo a spagnoletta, con cardini e bandelle per filo muro esterno, stesura di due mani di impregnante con funzioni di prevenzione per eventuali danni provocati da insetti, funghi o muffe ed una mano di finitura monocomponente con residuo secco ad alto spessore; montati in opera a perfetta regola d'arte con zanche a murare (incluse nei cardini) o tramite idonei viti e tasselli:</b>				
E.17.038a	in pino, color noce	mq	€ 54,30	L. 105.138	14%
E.17.038b	in douglas, color noce	mq	€ 79,67	L. 154.268	10%
E.17.038c	in rovere, color noce	mq	€ 144,63	L. 280.041	5%
<b>OPERE ACCESSORIE</b>					
E.17.039	<b>Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte:</b>				
E.17.039a	di larghezza fino a 5,5 cm, dimensioni 220x90/80/70	cad	€ 5,07	L. 9.817	71%
E.17.039b	di larghezza fino a 6,5 cm, dimensioni 220x90/80/70	cad	€ 5,90	L. 11.416	61%
E.17.039c	di larghezza fino a 8 cm, dimensioni 220x90/80/70	cad	€ 6,88	L. 13.318	53%
E.17.039d	di larghezza fino a 11 cm, dimensioni 220x90/80/70	cad	€ 10,15	L. 19.654	36%
E.17.039e	di larghezza fino a 15 cm, dimensioni 220x90/80/70	cad	€ 14,74	L. 28.539	25%
E.17.040	<b>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 cielino</b>	cad	€ 50,75	L. 98.268	44%
<b>RIPARAZIONE VECCHI INFISSI</b>					
E.17.041	<b>Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere</b>	cad	€ 11,80	L. 22.840	100%
E.17.042	<b>Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti</b>	cad	€ 23,59	L. 45.680	100%
E.17.043	<b>Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature</b>	cad	€ 35,39	L. 68.520	100%
E.17.044	<b>Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonché l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate</b>	cad	€ 47,18	L. 91.360	100%
E.17.045	<b>Compenso addizionale alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso alle scale:</b>				
E.17.045a	persiane alla romana	%	30		
E.17.045b	portoni di accesso alle scale	%	70		

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.046	<b>Montanti e traverse di qualunque larghezza e spessore, anche scorniciati, da rinnovarsi negli infissi con gli occorrenti battenti, scanalature ecc.:</b>				
E.17.046a	di abete	m	€ 34,03	L. 65.897	69%
E.17.046b	per sportelli di persiane in castagno	m	€ 86,72	L. 167.919	41%
E.17.047	<b>Tavole di spessore fino a 2 cm, con eventuali giunzioni a maschio e femmina, piallate, levigate e poste in opera, anche per predelle di portoncini e altro, fino alla larghezza di 20 cm:</b>				
E.17.047a	di abete	m	€ 20,69	L. 40.063	80%
E.17.047b	di castagno	m	€ 22,67	L. 43.904	73%
E.17.047c	di douglas	m	€ 25,31	L. 49.016	65%
E.17.047d	aumento per tavole di larghezza maggiore di 20 cm fino a 30 cm	%	10		
E.17.048	<b>Telai a cassettoni di legno piallato, connessi a calettatura doppia, anche a due battentature, di cui una a scozia, completi di codette, incatenati e con una mano di minio oppure olio di lino cotto:</b>				
E.17.048a	per infissi interni in abete della sezione fino a 45x96 mm	m	€ 21,39	L. 41.411	77%
E.17.048b	per infissi esterni in castagno o pino del nord, sezione 45x96 mm	m	€ 23,70	L. 45.890	70%
E.17.048d	aumento percentuale fino alla sezione di 45x180 mm	%	30		
E.17.049	<b>Corniceria a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire:</b>				
E.17.049a	doghe con cordoncino e battentature	m	€ 7,36	L. 14.259	80%
E.17.049b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	€ 8,83	L. 17.100	67%
E.17.049c	fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	€ 7,36	L. 14.259	80%
E.17.049d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	€ 5,01	L. 9.692	71%
E.17.049e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12x12 mm	m	€ 3,83	L. 7.408	62%
E.17.049f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	€ 6,47	L. 12.532	55%
E.17.049g	mostre anche scorniciate della sezione di 35x150 mm	m	€ 19,13	L. 37.041	62%
E.17.049h	mostre anche scorniciate della sezione di 25x70 mm	m	€ 15,59	L. 30.187	53%
E.17.049i	mostre anche scorniciate della sezione di 20x60 mm	m	€ 18,56	L. 35.928	76%
E.17.049j	mostre anche scorniciate della sezione di 18x45 mm	m	€ 7,36	L. 14.259	80%
E.17.049k	cornici a braghettoni, con eventuale battente fino alla sezione di 30x20 mm	m	€ 8,54	L. 16.544	83%
E.17.050	<b>Nuovi specchi negli infissi interni ed esterni anche per sostituzione di specchi e vetri fino allo spessore di 25 mm anche con bugnature ordinarie come richiesto:</b>				
E.17.050a	di abete	mq	€ 51,43	L. 99.591	46%
E.17.050b	di pino del nord	mq	€ 40,99	L. 79.374	58%
E.17.050c	di compensato di pioppo da 6 mm	mq	€ 31,68	L. 61.335	82%
E.17.051	<b>Smontaggio e rimontaggio di mostre di porte da recuperare di qualunque genere</b>	m	€ 3,54	L. 6.852	100%
E.17.052	<b>Cambio di mano delle bussole, compresa la tassellatura ed ogni altra opera occorrente, senza la fornitura delle ferramenta che saranno pagate a parte</b>	cad	€ 94,37	L. 182.719	100%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.053	<b>Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili,</b> compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:				
E.17.053a	rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale	m	€ 18,45	L. 35.729	64%
E.17.053b	cappellotti zincati per le testate dei rulli	m	€ 6,66	L. 12.900	89%
E.17.053c	cinte di manovra in nylon	m	€ 2,64	L. 5.114	89%
E.17.053d	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	€ 6,59	L. 12.760	59%
E.17.053e	puleggia per rullo	cad	€ 9,95	L. 19.257	79%
E.17.053f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	€ 67,24	L. 130.203	35%
E.17.053g	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	€ 68,88	L. 133.373	34%
E.17.053h	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	€ 16,68	L. 32.306	94%
E.17.053i	guide in metallo zincato (20x20 mm)	m	€ 5,19	L. 10.044	75%
E.17.053j	guide in alluminio con guarnizione anodizzate (17÷19x28÷30 mm)	m	€ 8,15	L. 15.786	48%

#### AVVOLGIBILI IN LEGNO E PVC

E.17.054	<b>Persiane avvolgibili con stecche dello spessore di circa 1,5 cm</b> collegate con ganci in acciaio zincato fino a completa chiusura con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in legno, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq), esclusi apparecchio demoltiplicatore, arganelli, rulli di rinvio, supporti di sostegno, rulli contigui:				
E.17.054a	in legno douglas compresa la verniciatura con smalti per esterno	mq	€ 73,98	L. 143.248	18%
E.17.054b	in PVC pesante, 5 kg/mq circa, in a colori vari	mq	€ 33,54	L. 64.940	39%

#### INFISSI IN PVC

**Infissi in PVC di colore bianco, ad alta resilienza,**  
con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia,  
guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismi di  
chiusura, 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 resistenza al  
vento (UNI-EN 77), isolamento termico serramenti  
nudi 2,9 W/mq °C, potere fonoisolante pari a 34 dB  
(ISO 717), in opera su preesistenti controtelai:

E.17.055	<i>fissi:</i>				
E.17.055a	70x130 cm	cad	€ 215,00	L. 416.299	16%
E.17.055b	70x150 cm	cad	€ 221,74	L. 429.350	15%
E.17.055c	70x200 cm	cad	€ 288,36	L. 558.346	20%
E.17.055d	70x220 cm	cad	€ 297,03	L. 575.127	19%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.17.056	<i>ad un battente:</i>				
E.17.056a	70x130 cm	cad	€ 215,00	L. 416.299	16%
E.17.056b	70x150 cm	cad	€ 223,67	L. 433.079	15%
E.17.056c	70x200 cm	cad	€ 288,36	L. 558.346	20%
E.17.056d	70x220 cm	cad	€ 297,03	L. 575.127	19%
E.17.057	<i>a due battenti:</i>				
E.17.057a	120x130 cm	cad	€ 315,14	L. 610.205	11%
E.17.057b	120x150 cm	cad	€ 329,27	L. 637.551	10%
E.17.057c	120x200 cm	cad	€ 410,01	L. 793.893	14%
E.17.057d	120x220 cm	cad	€ 424,45	L. 821.859	13%
E.17.058	<i>ad anta e ribalta:</i>				
E.17.058a	70x130 cm	cad	€ 215,00	L. 416.299	16%
E.17.058b	70x150 cm	cad	€ 223,67	L. 433.079	15%
E.17.058c	100x130 cm	cad	€ 276,59	L. 535.547	15%
E.17.058d	100x150 cm	cad	€ 239,07	L. 462.911	14%
E.17.059	<i>a bilico orizzontale o verticale:</i>				
E.17.059a	120x100 cm	cad	€ 708,02	L. 1.370.915	5%
E.17.059b	120x130 cm	cad	€ 726,31	L. 1.406.339	5%
E.17.059c	120x150 cm	cad	€ 739,79	L. 1.432.442	5%
E.17.059d	150x100 cm	cad	€ 731,77	L. 1.416.905	5%
E.17.059e	150x130 cm	cad	€ 744,61	L. 1.441.765	5%
E.17.059f	150x150 cm	cad	€ 763,87	L. 1.479.055	4%
E.17.060	<i>a vasistas:</i>				
E.17.060a	80x80 cm	cad	€ 193,82	L. 375.280	18%
E.17.060c	80x130 cm	cad	€ 219,81	L. 425.621	15%
E.17.060b	100x80 cm	cad	€ 204,41	L. 395.789	17%
E.17.061	<i>scorrevole ad un anta mobile e una fissa:</i>				
E.17.061a	160x130 cm	cad	€ 391,22	L. 757.499	9%
E.17.061b	160x150 cm	cad	€ 406,30	L. 786.710	8%
E.17.061c	160x200 cm	cad	€ 467,79	L. 905.762	12%
E.17.061d	160x220 cm	cad	€ 481,91	L. 933.107	12%
E.17.062	<i>scorrevole a due ante mobili:</i>				
E.17.062a	160x130 cm	cad	€ 440,00	L. 851.966	8%
E.17.062b	160x150 cm	cad	€ 501,54	L. 971.114	7%
E.17.062c	160x200 cm	cad	€ 522,35	L. 1.011.416	11%
E.17.062d	160x220 cm	cad	€ 535,83	L. 1.037.518	11%

## **XVIII - OPERE IN VETRO**

### **AVVERTENZE**

#### **OPERE IN VETRO**

Le misure si intendono riferite a ciascun elemento all'atto della posa in opera.

Il prezzo è comprensivo del mastice, delle punte per il fissaggio, delle lastre e delle eventuali guarnizioni in gomma prescritte per i telai in ferro.

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

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisionali e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle opere in vetro.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>VETRI E CRISTALLI</b>					
<b>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:</b>					
E.18.001	<i>vetro stampato incolore, a norma UNI EN 572-5:</i>				
E.18.001a	spessore 4 mm	mq	€ 18,58	L. 35.975	49%
E.18.001b	spessore 8 mm	mq	€ 27,69	L. 53.614	33%
E.18.001c	spessore 10 mm	mq	€ 33,69	L. 65.235	27%
E.18.002	<i>vetro stampato colorato, a norma UNI EN 572-5:</i>				
E.18.002a	spessore 4 mm	mq	€ 22,25	L. 43.085	41%
E.18.002b	spessore 8 mm	mq	€ 34,68	L. 67.150	26%
E.18.002c	spessore 10 mm	mq	€ 43,65	L. 84.514	21%
E.18.003	<i>vetro retinato, spessore 6 mm, a norma UNI EN 572-5:</i>				
E.18.003a	incolore	mq	€ 25,17	L. 48.729	45%
E.18.003b	colorato	mq	€ 31,73	L. 61.445	36%
E.18.004	<i>vetro giardiniero, spessore 4 mm, a norma UNI EN 572-2</i>				
		mq	€ 18,58	L. 35.975	49%
E.18.005	<i>cristallo float incolore, a norma UNI EN 572-2:</i>				
E.18.005a	tipo sottile, spessore 4 mm	mq	€ 21,90	L. 42.401	41%
E.18.005b	tipo normale, spessore 5 mm	mq	€ 39,37	L. 76.228	23%
E.18.005c	tipo normale, spessore 6 mm	mq	€ 27,19	L. 52.657	33%
E.18.005d	tipo forte, spessore 8 mm	mq	€ 33,90	L. 65.646	27%
E.18.005e	tipo spesso, spessore 10 mm	mq	€ 39,27	L. 76.037	23%
E.18.005f	tipo extraspesso, spessore 12 mm	mq	€ 49,23	L. 95.315	18%
E.18.006	<i>cristallo float colorato, a norma UNI EN 572-2:</i>				
E.18.006a	tipo sottile, spessore 4 mm	mq	€ 24,16	L. 46.777	37%
E.18.006b	tipo normale, spessore 5 mm	mq	€ 27,97	L. 54.160	32%
E.18.006c	tipo normale, spessore 6 mm	mq	€ 31,22	L. 60.450	29%
E.18.006d	tipo forte, spessore 8 mm	mq	€ 39,76	L. 76.994	23%
E.18.006e	tipo spesso, spessore 10 mm	mq	€ 49,30	L. 95.453	18%
E.18.006f	tipo extraspesso, spessore 12 mm	mq	€ 61,65	L. 119.380	15%
E.18.007	<i>vetro stampato temperato incolore, a norma UNI EN 572-5:</i>				
E.18.007a	spessore 8 mm	mq	€ 62,22	L. 120.474	15%
E.18.007b	spessore 10 mm	mq	€ 77,05	L. 149.187	12%
E.18.008	<i>vetro stampato temperato colorato, a norma UNI EN 572-5:</i>				
E.18.008a	spessore 8 mm	mq	€ 77,75	L. 150.554	12%
E.18.008b	spessore 10 mm	mq	€ 98,23	L. 190.206	9%



			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.18.009	<i>crystallo float temperato incolore, a norma UNI EN 572-2:</i>				
E.18.009a	spessore 5 mm	mq	€ 46,68	L. 90.393	19%
E.18.009b	spessore 6 mm	mq	€ 53,04	L. 102.699	17%
E.18.009c	spessore 8 mm	mq	€ 68,58	L. 132.780	13%
E.18.009d	spessore 10 mm	mq	€ 85,52	L. 165.595	11%
E.18.009e	spessore 12 mm	mq	€ 106,00	L. 205.245	9%
E.18.010	<i>crystallo float temperato colorato, a norma UNI EN 572-2:</i>				
E.18.010a	spessore 5 mm	mq	€ 54,45	L. 105.434	17%
E.18.010b	spessore 6 mm	mq	€ 61,51	L. 119.107	15%
E.18.010c	spessore 8 mm	mq	€ 79,87	L. 154.656	11%
E.18.010d	spessore 10 mm	mq	€ 100,35	L. 194.307	9%
E.18.010e	spessore 12 mm	mq	€ 130,72	L. 253.101	7%
E.18.011	<i>crystallo di sicurezza stratificato, a norma UNI EN 9186:</i>				
E.18.011a	spessore 6/7 mm	mq	€ 53,15	L. 102.915	28%
E.18.011b	spessore 8/9 mm	mq	€ 57,92	L. 112.143	26%
E.18.011c	spessore 10/11 mm	mq	€ 67,98	L. 131.627	22%
E.18.011d	spessore 11/12 mm	mq	€ 88,63	L. 171.621	17%
E.18.011e	spessore 19/21 mm	mq	€ 217,86	L. 421.834	7%
E.18.012	<i>crystallo di sicurezza stratificato blindato, a norma UNI EN 9186:</i>				
E.18.012a	spessore 18/19 mm	mq	€ 119,00	L. 230.414	13%
E.18.012b	spessore 26/27 mm	mq	€ 161,37	L. 312.451	9%
E.18.012c	spessore 36/38 mm	mq	€ 233,39	L. 451.914	6%
E.18.013	<i>crystallo di sicurezza stratificato blindato alte prestazioni, a norma UNI ISO 12543-1-6:</i>				
E.18.013a	spessore 27/29 mm	mq	€ 209,18	L. 405.022	9%
E.18.013b	spessore 29/31 mm	mq	€ 271,88	L. 526.437	7%
E.18.013c	spessore 39/41 mm	mq	€ 362,27	L. 701.450	5%
E.18.013d	spessore 28/30 mm	mq	€ 560,13	L. 1.084.564	3%
E.18.013e	spessore 38/40 mm	mq	€ 579,90	L. 1.122.848	3%
E.18.014	<b>Compenso alle lastre di vetro o di crystallo tagliate a misura per smerigliatura uniforme</b>	mq	€ 5,19	L. 10.050	91%
E.18.015	<b>Vetrate termoacustiche isolanti</b> composte da due cristalli incolori con intercapedine 6÷12 mm, 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.18.015a	spessore di 4 mm	mq	€ 54,11	L. 104.766	33%
E.18.015b	spessore di 5 mm	mq	€ 54,11	L. 104.766	33%
E.18.015c	spessore di 6 mm	mq	€ 62,16	L. 120.353	29%

## **XIX - OPERE IN VETROCEMENTO**

### **AVVERTENZE**

#### **STRUTTURE IN VETROCEMENTO**

Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta, cioè non comprendono le strutture di sostegno come muri, cordoli, travi, ecc.

#### **ONERI DI SICUREZZA**

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisionali e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione delle opere in vetrocimento.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

Euro	Lire	% Mano D'Opera
------	------	-------------------

**STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI**

**Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane o inclinate**, costituito da vetromattoni annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 5 cm, compresa l'armatura metallica, le casseformi provvisorie e le fasce perimetrali da 8÷10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:

E.19.001 *con superficie rigata, trasparente:*

E.19.001a	14,5x14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	€ 193,61	L. 374.878	64%
E.19.001b	doppia parete 14,5x14,5 cm, spessore 11 cm	mq	€ 264,97	L. 513.055	47%
E.19.001c	19x19 cm, spessore 7 cm	mq	€ 197,19	L. 381.812	63%
E.19.001d	doppia parete 19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 202,54	L. 392.170	62%
E.19.001e	20x20 cm, spessore 2 cm	mq	€ 171,45	L. 331.968	73%

E.19.002 *doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo:*

E.19.002a	trasparente, dimensioni 19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 203,43	L. 393.897	61%
E.19.002b	satinato su un lato, dimensioni 19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 271,19	L. 525.100	46%
E.19.002c	ad elevata resistenza meccanica, con superficie rigata trasparente, doppia sezione, dimensioni 19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 237,31	L. 459.498	53%

**Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti**, costituito da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolante e coibentati, annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 1 cm, compresa l'armatura metallica compresa l'armatura metallica e le fasce perimetrali da 6÷8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:

E.19.003 *bianchi lisci:*

E.19.003a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 223,09	L. 431.962	56%
E.19.003b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 227,56	L. 440.612	55%
E.19.003c	30x30 cm, spessore 8 cm	mq	€ 240,01	L. 464.718	52%

E.19.004 *bianchi ondulati, con linee parallele o incrociate:*

E.19.004a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 217,95	L. 422.018	57%
E.19.004b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 227,56	L. 440.612	55%
E.19.005	bianchi quadrettati, con linee diagonali o anticato, 19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 223,09	L. 431.962	56%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera	
E.19.006	<i>bianchi satinati su entrambi i lati:</i>					
E.19.006a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 325,80	L. 630.840	38%	
E.19.006b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 324,52	L. 628.353	38%	
E.19.006c	30x30 cm, spessore 8 cm	mq	€ 276,35	L. 535.081	45%	
E.19.007	<i>bianchi satinati su un solo lato e liscio e ondulati sull'altro:</i>					
E.19.007a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 343,78	L. 665.644	36%	
E.19.007b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 342,59	L. 663.355	36%	
E.19.008	<i>bianchi satinati ondulati o con linee parallele:</i>					
E.19.008a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 325,80	L. 630.840	38%	
E.19.008b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 324,52	L. 628.353	38%	
E.19.009	<i>colorati lisci o ondulati:</i>					
E.19.009a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 286,00	L. 553.775	44%	
E.19.009b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 283,43	L. 548.802	44%	
E.19.010	<i>colorati anticati o con linea diagonale, 19x19 cm, spessore 8 cm</i>	mq	€ 286,00	L. 553.775	44%	
E.19.011	<i>colorati satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati:</i>					
E.19.011a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 325,80	L. 630.840	38%	
E.19.011b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 324,52	L. 628.353	38%	
E.19.012	<i>colorati satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro:</i>					
E.19.012a	19x19 cm, spessore 8 cm	mq	€ 343,78	L. 665.644	36%	
E.19.012b	24x24 cm, spessore 8 cm	mq	€ 342,59	L. 663.355	36%	
E.19.013	<b>Compenso alle strutture in vetrocemento per esecuzioni di pareti verticali curve anziché piane</b>		mq	€ 46,75	L. 90.518	100%

## XX - OPERE DA PITTORE

### AVVERTENZE

#### OPERE DA PITTORE

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 cm 5.

Per i muri di spessore superiore a cm 15 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 mq 4,00 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.

Per i muri fino allo spessore di cm 15 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 ed 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 tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;
- b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettone);
- c) per le finestre senza persiane e senza controportelli si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura della soglia e del telaio (o cassettone);
- d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;
- e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;
- f) per il cassettone completo, tipo romano, cioè con controportelli e persiane, montati su cassettone, si computerà sei volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del cassettone e della soglia;
- g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, ecc. 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 ricchi, nonché per le pareti metalliche e le lamiera 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 da numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.

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.

#### ONERI DI SICUREZZA

Nell'elenco prezzi non sono stati valutati gli oneri che l'appaltatore deve sostenere per il montaggio di opere provvisionali e quanto altro necessario per garantire la sicurezza dei lavoratori durante le fasi di esecuzione dei lavori.

Queste valutazioni vanno eseguite conteggiando le singole voci di prezzo riportate nel capitolo Opere Provvisionali e di Sicurezza.

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
<b>PREPARAZIONE SOTTOFONDI</b>					
E.20.001	<b>Stuccatura e rasatura</b> , compresa scartavetratura, per dare le superfici pronte alla pitturazione	mq	€ 5,68	L. 10.995	82%
E.20.002	<b>Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, tempera o lavabile</b> da pareti e soffitti	mq	€ 3,14	L. 6.082	100%
E.20.003	<b>Preparazione del fondo</b> di superfici murarie interne con applicazione di isolante acrilico all'acqua	mq	€ 1,90	L. 3.676	77%
E.20.004	<b>Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio</b> , applicato a pennello	mq	€ 1,74	L. 3.362	78%
E.20.005	<b>Trattamento idrorepellente di superfici lapidee porose</b> quali intonaci, cotti, arenarie mediante impregnazione totale di più mani di prodotto a base di resine silosassoniche in solvente, applicato a pennello, a rullo o a spruzzo	mq	€ 6,86	L. 13.285	40%
<b>TINTEGGIATURE</b>					
<b>A CALCE</b>					
	<b>Tinteggiatura a calce</b> di superfici esclusa la preparazione delle stesse:				
E.20.006	<i>su superfici interne:</i>				
E.20.006a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€ 1,37	L. 2.647	92%
E.20.006b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€ 2,22	L. 4.304	85%
E.20.007	<i>su superfici esterne:</i>				
E.20.007a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	€ 1,58	L. 3.051	93%
E.20.007b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	€ 2,43	L. 4.708	86%
<b>A TEMPERA</b>					
E.20.008	<b>Tinteggiatura a tempera</b> di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:				
E.20.008a	compenso per due mani a coprire	mq	€ 3,68	L. 7.124	91%
E.20.008b	compenso per uno strato in più	mq	€ 2,05	L. 3.966	92%

Euro Lire % Mano  
D'Opera

#### CON IDROPITTURA

**Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse:**

E.20.009 *su superfici interne:*

E.20.009a	con idropittura traspirante	mq	€ 4,64	L. 8.986	86%
E.20.009b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€ 4,84	L. 9.375	83%
E.20.009c	con idropittura lavabile	mq	€ 4,99	L. 9.668	80%

E.20.010 *su superfici esterne:*

E.20.010a	con idropittura traspirante	mq	€ 5,64	L. 10.926	89%
E.20.010b	con idropittura traspirante e idrorepellente	mq	€ 5,84	L. 11.316	86%
E.20.010c	con idropittura lavabile	mq	€ 5,99	L. 11.607	84%

#### CON SMALTI MURALI

E.20.011 **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.20.011a	con idrosmalto brillante	mq	€ 7,86	L. 15.211	90%
E.20.011b	con idrosmalto satinato	mq	€ 8,01	L. 15.504	89%
E.20.011c	con smalto oleosintetico opaco	mq	€ 7,84	L. 15.175	91%
E.20.011d	con smalto oleosintetico brillante	mq	€ 7,78	L. 15.071	91%

#### CON PITTURE AI SILICATI

E.20.012 **Pittura minerale a base di silicato di potassio secondo norma DIN 18363, a superficie liscia opaca, ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e permeabilità al vapore, per esterni ed interni, applicata a pennello in due mani, esclusa preparazione del fondo:**

E.20.012a	bianca	mq	€ 5,17	L. 10.001	65%
E.20.012b	colorata	mq	€ 5,46	L. 10.569	61%

#### RIVESTIMENTI

E.20.013 **Rivestimento elastico colorato a base di resine acriliche in dispersione acquosa, superficie satinata, con fattore di aderenza al calcestruzzo > 2.0 Mpa (Adesione Tester ASTM), applicato in due mani a pennello o a spruzzo, previa applicazione di primer acrilico in solvente, da valutarsi a parte**

mq € 7,86 L. 15.214 48%

**Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, escluse le opere provvisionali:**

E.20.014 *per interni:*

E.20.014a	a finitura lamata	mq	€ 6,10	L. 11.802	64%
E.20.014b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 5,97	L. 11.569	78%
E.20.014c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 5,82	L. 11.270	80%
E.20.014d	a finitura lucida bucciata media	mq	€ 6,37	L. 12.334	73%

			Euro	Lire	% Mano D'Opera
E.20.015	<i>per esterni:</i>				
E.20.015a	a finitura lamata	mq	€ 7,59	L. 14.687	56%
E.20.015b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	€ 6,75	L. 13.077	81%
E.20.015c	a finitura opaca bucciata media	mq	€ 6,60	L. 12.779	83%
<b>Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, escluse le opere provvisionali:</b>					
E.20.016	<i>superficie granulare, per interni:</i>				
E.20.016a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	€ 9,65	L. 18.690	57%
E.20.016b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 9,40	L. 18.193	58%
E.20.016c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 10,98	L. 21.262	50%
E.20.017	<i>superficie granulare, per esterni:</i>				
E.20.017a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	€ 11,99	L. 23.216	65%
E.20.017b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	€ 11,73	L. 22.719	66%
E.20.017c	con granulometria grossa per spessore finale di 2 mm	mq	€ 13,32	L. 25.788	59%
E.20.018	<i>superficie graffiata, per interni:</i>				
E.20.018a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 9,92	L. 19.212	55%
E.20.018b	con granulometria grossa , per spessore di 2,5 mm	mq	€ 10,85	L. 21.001	50%
E.20.019	<i>superficie graffiata, per esterni:</i>				
E.20.019a	con granulometria media, per spessore di 2 mm	mq	€ 13,04	L. 25.246	66%
E.20.019b	con granulometria grossa , per spessore di 2,5 mm	mq	€ 13,96	L. 27.036	61%
<b>PREPARAZIONI E VERNICIATURE SU:</b>					
<b>MURO</b>					
E.20.020	<b>Verniciatura con isolante a base di silicani da applicarsi su cemento e mattoni a vista</b>	mq	€ 2,12	L. 4.104	93%
<b>LEGNO</b>					
E.20.021	<b>Preparazione di superficie in legno con:</b>				
E.20.021a	stuccatura e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura	mq	€ 3,46	L. 6.699	91%
E.20.021b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	€ 1,73	L. 3.350	91%
E.20.022	<b>Applicazione di una mano di fondo su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:</b>				
E.20.022a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	€ 2,56	L. 4.954	61%
E.20.022b	con olio di lino cotto	mq	€ 2,32	L. 4.497	68%



			euro	Lire	% Mano D'Opera
E.20.023	<b>Pittura, su superfici in legno già preparate</b> , in colori correnti chiari a due mani a coprire:				
E.20.023a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 4,03	L. 7.813	78%
E.20.023b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 3,97	L. 7.687	79%
E.20.024	<b>Verniciatura trasparente</b> , a due mani, su superfici in legno già preparate:				
E.20.024a	trasparente brillante sintetica	mq	€ 3,78	L. 7.321	83%
E.20.024b	trasparente satinata poliuretanic	mq	€ 3,91	L. 7.567	80%
<b>FERRO</b>					
E.20.025	<b>Preparazione di infissi ed opere in ferro</b> mediante applicazione di pittura antiruggine al minio di piombo su superfici già preparate	mq	€ 5,39	L. 10.431	88%
E.20.026	<b>Verniciatura in colori correnti chiari per opere in ferro</b> , a due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
E.20.026a	smalto oleosintetico opaco	mq	€ 8,60	L. 16.661	91%
E.20.026b	smalto oleosintetico brillante	mq	€ 8,55	L. 16.557	92%
<b>TAPPEZZERIE</b>					
E.20.027	<b>Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria</b> con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	€ 2,03	L. 3.936	97%
E.20.028	<b>Sola applicazione di parati</b> con incollaggio su pareti previamente preparate:				
E.20.028a	carta fodera	mq	€ 2,87	L. 5.563	97%
E.20.028b	lavabile, a stampa tradizionale, duplex a stampa rotocalco e serigrafico espanso	mq	€ 6,08	L. 11.778	93%
E.20.028c	vinilico su cotone, carta e fibre sintetiche	mq	€ 6,46	L. 12.508	93%
E.20.028d	paglia naturale e lamina di alluminio	mq	€ 7,97	L. 15.433	95%